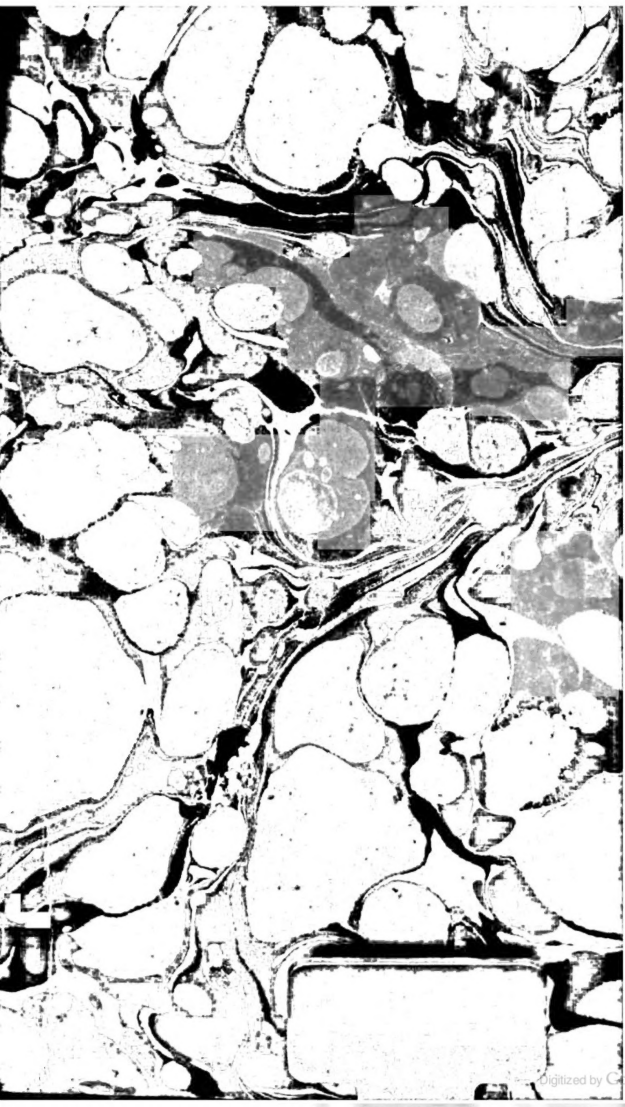
Digitized by Google


Digitized by Google

<36605953260010

<36605953260010

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

1.341.5

Medicina. Anatomia: Tabulae et icones. 451.

Digitized by Google

D. August Schaarschmidts

sämtliche

Anatomische

Tabellen,

R

enthaltend

die

1) Osteologie, nebst der dazu gehörigen Syndesmologie.
2) Myologie.
3) Angiologie.
4) Nevrologie.
5) Adenologie.
6) Splanchnologie.

Nulla sine invidia virtus, carpitque fremitque,
Qui videt in reliquis, sibi quod videt esse negatum.

Frankfurt und Leipzig,
MDCCLIX.

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Dem

Hochedelgebohrnen, Hochgelahrten und Hocherfahrnen HERRN,

Hn. D. Joh. Theodor Eller,

Seiner Königl. Majestät in Preussen Hochbestalten Hof-Rath, und wirklichen ersten Leib-Medico, des Ober-Collegii Medici Decano, und der Königl. Societät der Wissenschaften, wie auch des Collegii Medico-Chirurgici Directori,

Seinem

Hochzuehrenden Patron,

übergiebt diese Blätter

August Schaarschmidt.

Digitized by Google

Digitized by Google

Hochedelgebohrner Herr Hof=Rath,

Hochgeneigter Gönner!

Die Erstlinge meines Fleisses weiß ich keinem mit grösserm Recht zu widmen, als Ihnen, Hochgeneigter Gönner. Ihre der ganzen gelehrten Welt bekannten Verdienste haben Ihnen eine allgemeine Hochachtung zuwege gebracht; und insonderheit schäzzet sich jeder der Arzeneikunst Beflissener glüklich, wenn er die vergnügte Gelegenheit erlanget, dem grossen Eller bekannt zu werden. Ich habe die Ehre, unter der Zahl derjenigen zu seyn, welche Ewr. Hochedelgeb. als ihren Gönner verehren dürfen, und Dieselben haben mir Dero unschäzbare Gewogenheit bishero durch viele Merkmale angedeien lassen. Wenn ich mich also er-

kühne, Dero berühmten Nahmen meiner geringen Arbeit vorzusezzen; so habe ich dabei keine andere Absicht, als derselben dadurch eine Zierde zu geben, zugleich aber, und hauptsächlich, die besondere Ehrerbietung, so ich vor Ewr. Hochedelgeb. habe, öffentlich an den Tag zu legen. Ich bitte nichts inständiger, als Dieselben wollen meine Freiheit gütigst aufnehmen, und mir Dero Gewogenheit ferner geniessen lassen. Meine vornehmste Bemühung wird dahin gehen, mich derselben auf alle Art und Weise würdig zu machen; und ich bin vergnügt, wenn ich nur die Erlaubniß habe, mich mit der vollkommensten Hochachtung zu nennen

Ewr. Hochedelgeb.

Meines Hochgeneigten Gönners,

dienstergebenster Diener,
August Schaarschmidt.

Vorrede.

So ſchmuzig und unappetitlich die Zergliederungs-Kunſt oder Anatomie vielen vorkommt: ſo vieles Vergnügen erwekket ſie bei denenjenigen, welche Luſt haben, die Natur kennen zu lernen. Wenn man eine künſtliche Maſchine ſiehet, ſo freuet man ſich darüber; und wenn man vollends ihren ganzen Bau oder Structur gründlich erfähret, ſo ergözet ſolches jedweden um ſo vielmehr. Gewiß, wir haben keine künſtlichere Maſchine jemals aufweiſen können, als die Leiber der Menſchen und Thiere. Wenn man dieſelben nur von auſſen anſiehet,

und einige Ueberlegungen darüber anstellet; so findet man ungemein vieles, welches uns theils belustiget, theils in Verwunderung sezzet. Immittelst ist alles dieses äusserliche gar nicht zu vergleichen gegen die Kunst, die Ordnung und Verfassung, so man durch Beihülfe der Zergliederungs-Kunst an den innerlichen Theilen antrift. Das Vergnügen, welches die anatomische Betrachtung des körperlichen Baues erreget, ist unbeschreiblich. Es vertreibt solches den Ekel, welchen theils die natürliche, theils eingebildete Zärtlichkeit bei vielen zu den anatomischen Arbeiten hervorbringet, und versüsset die mühsame Arbeit, welche man anwenden muß, ehe man eine gründliche Einsicht erlanget. Man lernet sich dadurch kennen; und wird die Erkenntniß sein selbst nicht von einem jeden vernünftigen Menschen gefordert? Hat also die Zergliederungs-Kunst nicht einen allgemeinen Nuzen? Insbesondere aber ist sie einem Arzt nicht allein nüzlich, sondern auch unentbehrlich; denn wer ist geschikt, die Unordnungen, die an dem menschlichen Körper vorfallen, und Krankheiten erregen, zu heben, der nicht den Bau des Menschen kennet? Ich würde eine überflüßige Arbeit

vor-

vornehmen, wenn ich die Nothwendigkeit der Anatomie in der Arzeneikunst weitläuftig beweisen wolte: denn die Erfahrung lehret uns schon, wie weit diejenigen Aerzte kommen, die in dieser Lehre unerfahren sind.

In den ältern Zeiten hat man sich gröſtentheils mit der Zergliederung der Thiere begnügen müssen; bis man nach und nach den Vourtheilen des Pöbels abgeholfen, und die Erlaubniß erhalten hat, auch menschliche Körper zu untersuchen. Ob nun gleich die Zergliederung der leztern in unsern Zeiten hauptsächlich Mode ist; so unterlassen doch sorgfältige Naturkündiger nicht, darneben auch den Bau der Thiere gründlich zu erforschen: weil durch die Gegeneinanderhaltung der Thiere mit dem Menschen die Erkenntniß des leztern noch mehr erläutert wird, und man an den Thieren vieles sehr deutlich sehen kan, was an dem Menschen zu erblikken, öfters verschiedene Umstände nicht erlauben. Die Zergliederung des menschlichen Körpers versteht man eigentlich unter dem Wort **Anatomie**, und nennt zum Unterscheid die Zergliederung der Thiere die **Zootomie**. An

den Theilen des menschlichen Körpers findet man eine ungemeine Verschiedenheit; und um dieselbe daher in gehöriger Ordnung vorzutragen, sind sie von unsern Vorfahren in sechs Haupt-Classen gebracht, und hiernach die ganze Anatomie in sechs Theile, nehmlich die Osteologie, Myologie, Angiologie, Nevrologie, Adenologie und Splanchnologie, abgetheilet worden.

Die Osteologie bedeutet die Lehre von den Knochen des menschlichen Körpers, und zu denselben werden bey frischen Knochen nicht allein die Knorpel, sondern auch die Ligamenta oder Bänder, durch welche die Knochen in ihren Gelenken mit einander befestiget werden, gerechnet; welche leztere der berühmte **Weitbrecht** in Petersburg in seiner daselbst herausgegebenen Syndesmologia gründlich und umständlich beschrieben. Die Myologie stellet die Lehre von den fleischigten Theilen oder Muskeln unsers Körpers vor. In der Angiologie betrachtet man die sämtlichen Blut-Gefässe, und suchet dieselben auch in ihren kleinsten Endigungen durch künstliche injectiones zu entdekken, und vor Augen zu

legen.

legen. Die Nevrologie begreift die Untersuchung der Nerven; und gleichwie in der Adenologie die Drüsen oder Glandeln des Körpers abgehandelt werden: also untersucht man endlich in der Splanchnologie, als dem wichtigsten Theile, die Structur und den Bau der sämtlichen Eingeweide oder Viscerum des menschlichen Körpers.

Die Osteologie stellet mit Recht die Grund-Lehre von der ganzen Anatomie vor; und wer in derselben unerfahren ist, wird gewiß in allen übrigen Theilen der Zergliederungs-Kunst nicht fortkommen. Die Knochen sind die Stüzzen des menschlichen Körpers, an welchen die meisten von den übrigen weichen Theilen ihre Befestigung haben; und wenn man folglich von leztern sich deutliche Begriffe machen will, muß man nothwendig vorhero eine Erkenntniß von den erstern haben. Man lehret daher auf allen hohen Schulen die Osteologie zuerst, und führet die Anfänger nicht gerne eher zu den übrigen Theilen der Anatomie an, ehe sie die erstere gründlich erlernet; wenigstens wird ihnen alsdenn die fernere Arbeit um ein merk-

liches

liches leichter. Wenn man die Knochen obenhin ansiehet, wird man so leicht diejenige Kunst nicht darinnen vermuthen, die man wirklich daran antrift: und man wird deswegen die Lehre von denselben sehr leicht und kurz halten. Allein, gleichwie die Natur öfters in den dem Ansehen nach einfältigsten Dingen das größte Kunst- und Meister-Stück erweiset, also wird man solches auch an den Knochen gewahr. Gewiß, man findet an jedweden, auch den kleinsten Knochen, sehr vieles zu bemerken, davon nicht das geringste ohne hinreichenden Grund ist: und daher ist auch die Osteologie in der That nicht so mager und in so enge Grenzen eingeschlossen, als sie manchen scheinen möchte. Das Gedächtniß findet bei derselben sonderlich sehr vieles zu thun, und der geschikteste Anatomicus verwirret sich leicht in dieser Lehre, wenn er nicht in beständiger Uebung ist.

Aus diesem Grunde halte ich diejenige Abhandlung der Osteologie, welche in Tabellen abgefaßt ist, vor die bequemste, sowohl vor Anfänger, als auch diejenigen, welche sich daraus bei Gelegenheit wieder

was erinnern wollen. Es fehlet uns bisher weder an dergleichen Tabellen noch an anderen Arten von Osteologischen Büchern. Warum lasse ich mir denn gelüsten, mit Osteologischen Tabellen an das Licht zu treten? Ich antworte kürzlich folgendes: Wann alle Bücher, die zu unsern Zeiten zum Vorschein kommen, platterdings was neues in sich halten solten, was man in andern Büchern nicht antrift; wie viel könnten wohl gedrukt werden? Ich habe in der Osteologie noch nichts neues entdekket, und daher in meinen Tabellen auch nichts anführen können, was man nicht schon in einem oder andern Osteologischen Buche finden solte; immittelst kan ich doch so viel versichern, daß, wenn man alles dasjenige, was ich darinnen in einer mir am bequemsten geschienenen Ordnung vortrage, in anderen Osteologischen Büchern lesen will, man mehr als eines bei der Hand haben und nachschlagen müsse. Wenn ich also meinem Leser nur das einzige verspreche, daß er das, was er in vielen Büchern suchen muß, in diesem zusammen findet: kan man mich wohl tadeln, daß ich es heraus gegeben?

Die Richtigkeit meines Versprechens wird ein jeder finden, der sich die Mühe giebt, diese Tabellen durchzulesen, und mit andern Büchern gegen einander zu halten. Ich aber bin um so viel mehr aufgemuntert worden, dieselben dem Druk zu übergeben, da ich bereits seit etlichen Jahren erfahren, daß sie bey vielen Beifall gefunden. Sie schreiben sich ursprünglich von meinem Bruder, dem Doctore und hiesigen Practico Medicinæ, **Samuel Schaarschmidt**, her. Er hat dieselben bereits vor 8. Jahren, theils zu seiner eigenen Belustigung, theils auch zu den Osteologischen Anweisungen, die er damals privatim gegeben, aufgesezt: Da ihm aber seine übrige practische Verrichtungen und andere Schiksale nicht erlaubet, den Anatomischen Wissenschaften ferner obzuliegen; hat er mir diese Tabellen zu weiterer Ausarbeitung übergeben. Ich habe seit vielen Jahren auf dem hiesigen Königl. Theatro anatomico die Ehre gehabt, einen Prosectorem vorzustellen, und in dieser Zeit mich gröstentheils mit Anatomischen und folglich auch Osteologischen Arbeiten belustiget. Bei solcher Gelegenheit habe ich gegenwärtige Tabellen mehr als einmal gebraucht, und sie

zu

zu meinem und anderer Nuzen angewendet; anbei aber auch dasjenige dabei vollends in Ordnung gebracht, und zugesezzet, was ihnen etwa noch gemangelt haben möchte. Mein Bruder ist dabei mein getreuer Rathgeber gewesen; ich danke ihm den Entwurf davon, mir aber schreibe ich die völlige Ausarbeitung zu, und darum nenne ich sie meine Tabellen.

Ich bitte diese Benennung nicht übel zu nehmen, noch mir vor einen Hochmuth auszulegen. So genau wirds freilich nicht abgehen, daß nicht ein und anderer sich darüber aufhalten solte. Sed hi erunt fere &c. das werden vielleicht solche Leute seyn, welche billig was schreiben solten, aber solches theils wegen ihrer Gemächlichkeit, theils auch ∴ ich weiß wohl warum? nicht thun können; oder welche glauben, es könne von einem, der **Schaarschmidt** heißt, nichts gutes kommen. Erstern gebe ich den auf dem Titel-Blat angeführten Vers zur freundlichen Erinnerung; und leztern ertheile ich den wohlmeynenden Rath, daß man nicht zu frühzeitig urtheile. Ich habe bei der Herausgebung dieser Tabellen eine gute und ehrliche

liche Absicht; ich hoffe, daß sie ihren Nuzzen haben werden: und gleichwie ich denen, die etwas daran auszusezzen haben, nichts bessers rathen kan, als daß sie belieben mögen, es besser zu machen; also empfehle ich mich im Gegentheil meinem geneigten Leser, und verspreche ihm, künftig die übrigen Theile der Anatomie in eben solchen Tabellen zu liefern.

Berlin,
den 1sten Januarii 1746.

Osteologische Tabellen,

entworfen

von

D. August Schaarschmidt.

TABULA I.

Von den Knochen überhaupt.

An den Knochen wird überhaupt betrachtet:

1.

Ihre Beschreibung. Ein Knochen ist ein an und vor sich selber unempfindlicher, härtester, trokenester, und unbiegsamster Theil eines *animalischen* Körpers, welcher dem Körper überhaupt zur Stütze und Behältniß, den weichen Theilen zur Befestigung und Bedekkung, wie auch zur Einschrenkung der willkührlichen Bewegungen dienet.

2. Ihre Substanz. Ein Knochen bestehet gröstentheils aus einer Erde, welche durch darzwischen kommende öhligte und wässrige Theile in einen gehörigen Zusammenhang gebracht wird.

3. Ihre Structur. Ein Knochen bestehet aus *lamellis* oder Platten, die Schichtweise über einander liegen, und aus *fibris* zusammen gesezt werden.

4. Ihre Erzeugung. Die Erzeugung der Knochen fängt sich im Mutterleibe schon im dritten Monath an, und bestehet darinnen, daß sich zuerst *fibræ*, hernach dünne Membranen generiren, welche sich Schichtweise über einander legen, und eine dikke, doch weiche Haut constituiren: diese wird allmählig dichter und härter, wenn durch die innerliche Bewegung und Wärme die öhligten und wässrigen Theile verjaget, die erdigten aber dichte an einander gepreßt werden; daraus denn nach und nach Knorpel, endlich würkliche Knochen entstehen. Diese Verwandelung der Membranen in Knochen heißt *Ossificatio*, und der Ort, wo diese *ossificatio* anfängt, wird *Punctum ossificationis* genannt, welches allezeit in der Mitte des Knochens ist.

5. Ihre Höhlen. Und zwar

A. Die innerlich zum Vorschein kommen, und diese sind

a) theils den *articulationibus* gewidmet, als

α) die *cavitates cotyloidea*, welche etwas flächer gehen.

β) die *cavitates glenoideæ*, welche etwas flächer gehen.

b) theils befinden sie sich inwendig in den Knochen, und formiren

α) ent-

α) entweder einzelne lange Höhlen, worinnen entweder die *medulla* liegt, als in den *ossibus fistulosis*, oder es wird in solcher Cavität ein Schleim gesammlet, und solche *cavitas* heißt *sinus ossium*.

β) oder unterschiedene kleine *cellulas* oder *cavernas*, die ebenfalls einen *humorem* oder *medullium* führen, als in den *ossibus medullosis*.

B. Die man äusserlich siehet, und welche verschiedene Nahmen haben, als: *fovea, sulcus, orbita, canalis, ductus, incisura, impressio, foramen &c.*

6. Diaphysis, oder corpus ossium, welches der gröste und vornehmste Theil eines Knochens ist, der zuerst anfängt zu wachsen.

7. Apophysis. Diese ist ein Theil des corporis ossium, welcher aus dem corpore hervorraget, und mit ihm unmittelbar verbunden ist; heißt auch: *Protuberantia, Processus, Eminentia, Tuberculum, Tuberositas.* Bekommt auch verschiedene Beinahmen, und zwar der verschiedenen Figur, Nuzens und Lagers halber, z. E. *apophysis carocoidea, mastoidea, s. mammiformis, glenoidea, stiloidea, condiloidea, aliformis, s. pterygoidea, odontoides, spinosa, transversa &c.* Einige heissen auch *Caput, Collum s. Cervix, Condylus, Corona, Spina, Trochanter*, u. d. m.

8. Epiphyſis, welches derjenige Theil des corporis oſſium iſt, der mit ſelbigem durch einen Knorpel verbunden iſt (*).

9. Die Zuſammenfügung der Knochen. Beſiehe die 2te Tabelle.

10. Die Vereinigung der Knochen, *ſ. ſceleton*, welches eine auf das ordentlichſte unter einander befeſtigte Vereinigung der ſämtlichen Knochen eines ganzen Körpers iſt. Solche Vereinigung geſchicht entweder durch ligamenta, membranas und tendines, und denn heißt dieſe Vereinigung *ſceleton naturale*, oder es werden von den ſämtlichen Knochen die cartilagines abgeſondert, und unter ſich durch Drath verbunden, und denn heißt es *ſceleton artificiale*.

II. Perioſtium. Dieſes wird in externum und internum getheilt. Jenes iſt eine dünne aus fibris nerveis, tendineis und allerhand Gefäſſen zuſammengeſezte, ſehr geſpannte und höchſt empfindliche Membran, welche die auswendige Flächen aller Knochen, Knorpel und Ligamenten umgiebt, und an ſelbige durch verſchiedene fibras und vaſcula, die zum Theil in die Subſtanz des Knochen penetriren, angeheftet iſt. Deſſen Nuzen darinnen beſtehet: theils den Knochen durch deſſen Blutgefäſſe den Nahrungs-Saft zuzuführen, theils ihren Zuſammenhang zu befördern, theils ihrem Wachsthum gewiſſer maſſen Gränzen zu ſezen. Das Perioſtium internum, welches mit meh-

(*) Confer. diſp. celeber. Plantzri de oſſium epiphyſibus.

mehrerm Recht *membrana medullaris* kan genennet werden, ist eine dünne sehr zarte und sehr empfindliche Haut, welche die innere Flächen der Knochen und die cellulas osseas derselben bekleidet, durch eine unzehlige Menge der kleinsten Gefässe und anderer fibrarum an den Knochen befestiget wird, und zur Empfindlichkeit des Markes und Absonderung desselben bestimt ist.

12. **Medulla**, das Mark. Hierunter verstehet man überhaupt die fette, öhligte, bald flüßige, bald etwas dikkere Substanz, welche innerhalb den Knochen theils in deren grossen Höhlen, theils in den cellulis osseis abgesondert wird, als welche insgesamt mit einander Gemeinschaft haben und mit der membrana medullari durchgehends umkleidet werden. Es wird diese medulla von den Absonderungs-Gefässen der Puls-Adern dahin abgesezt, und aus denselben wieder durch besondere Canäle in die Substanz des Knochens geführet, damit deren Schmeidigkeit und fester Zusammenhang dadurch befördert wird.

13. **Ligamentum**, ist eine weisse, starke, biegsame und elastische Membran, welche aus dünnen, dabei aber ziemlich starken fibris bestehet, die durch ihr verschiedenes Gewebe auch verschiedene Arten von Ligamenten formiren, die denn auch verschiedene Nahmen führen (*).

Die Ligamenta dienen hauptsächlich:

1) Zur Festhaltung der Articulationen, das

(*) Confer Syndesmologia celeberrimi D.D. Weitbrechti, sect. Ima de ligamentis in genere.

von einige äusserlich wie dünne Strikke zwei Knochen vereinigen; einige die ganze Articulation umgeben, und *orbicularia* oder *capsularia* genennet werden, welche auf ihrer innern superficie mit vielen glandulis mucilaginosis versehen, einen etwas klebrigen Saft absondern, welcher *Synovia* heißt, und sowohl zur Erleichterung der Bewegung der Knochen, als auch zur Verhinderung ihrer Aneinanderreibung und der Austroknung der Knorpel seinen vortreflichen Nuzen äussert. Einige Ligamenta sind innerhalb der Articulation an zweien Knochen befestiget, und heissen *rotunda* oder *teretia*.

2) Zur Einschrenkung und Festhaltung sowohl zweier Knochen, als auch verschiedener Stükke ohne Absicht auf die Articulation.

3) Zur Einschrenkung und Verstärkung der Bewegungen einiger Muskeln, und werden alsdenn *Ligamenta annularia* genennet.

4) Zur Befestigung muskulöser Theile.

14. Cartilago, ein Knorpel, ist derjenige Theil des Körpers, welcher aus einer glatten, weissen, viel zärtlichern, weniger zerbrechlichen, viel beugsamern und mehr elastischen Substanz als ein Knochen bestehet, keine Cavitäten hat, folglich auch keine medullam führet, und mit einer dünnen Membran auswerts bedekt ist,

wel-

welche *Perichondrium* genennet wird. Solche Knorpel dienen, theils die Extremitäten zweier Knochen mit einander zu vereinigen, theils ihre Grösse und Cavität zu vermehren, theils denselben eine besondere Figur zu geben, theils auch fast frei zwischen den Gelenken zu schweben, und hierdurch das Reiben der Knochen zu verhindern.

15. Divisio, Regiones, Connexiones, Insertiones Musculorum &c.

Davon wird bei jedem Knochen insbesondere gehandelt.

16. Ihr Nutzen. Davon besiehe No. 1.

TABULA II.

Von der Zusammenfügung der Knochen.

Die Knochen des menschlichen Körpers werden überhaupt entweder zur Bewegung, oder zur Vereinigung zusammen gefügt. Die Zusammenfügung der Knochen zur Bewegung heißt *Articulatio*. Die Zusammenfügung der Knochen zur Vereinigung heißt *Symphisis*.

I. **Articulatio** geschicht entweder mit einer deutlichen oder undeutlichen Bewegung, oder sie hat etwas von einem unmerklich beweglichen an sich. Im ersten Fall heißt sie *Diartrosis*, im zweiten *Synartrosis*, im dritten aber *Amphiartrosis*.

A) Diartrosis heißt demnach überhaupt eine Zusammenfügung der Knochen mit einer deutlichen Bewegung. Dahin gehöret:

a) *Enartrosis*, eine nach allen Gegenden deutlich vorkommende Bewegung, wenn nehmlich der Kopf des einen Knochens in einer tiefen Höhle des andern liegt, als das caput femoris mit dem acetabulo, it. der humerus mit der cavitate glenoidea scapulæ.

b) *Arthrodia*, eine ebenfals nach allen Gegenden vorkommende Bewegung, da nehmlich der Kopf des beweglichen Knochens etwas plat ist, und in einer flachen Höhle des andern Knochens aufgenommen wird, als die clavicula mit dem acromio scapulæ; it. die ossa carpi und tarsi mit dem radio und der tibia; daher man die Vorderhand und den Vorderfuß rund herum bewegen kan.

c) *Ginglimus*, eine Zusammmenfügung zweier Knochen mit einer wechselsweise vorkommenden Bewegung, und diese ist zweierlei:

α) *Ginglimus angularis*, wenn der eine Knochen sich nur biegen und ausdehnen läßt, und da an dem Ende des einen Knochens entweder zwei Erhabenheiten und eine Höhle; oder in 2. Höhlen einige Erhabenheiten des andern Knochens gefügt werden, z. E. der cubitus mit dem humero, die tibia mit dem femore, die erste phalanx der Finger und Zähen mit der 2ten, und auch diese mit der dritten, it. einiger massen die maxilla inferior mit dem osse temporum.

β) *Ginglimus lateralis*, wenn der eine Knochen sich nur in einem halben Cirkel herum drehen läßt, und dessen äusserstes Ende seitwerts in eine halb runde Cavität des andern aufgenommen wird, z. E. die 2te vertebra colli, nebst dessen processu dentiformi mit der ersten, it. der radius mit der ulna, und einiger massen die fibula mit der tibia.

B. Synarthrosis heißt eine Zusammenfügung der Knochen mit einer undeutlichen Bewegung, wenn ein Knochen sich mit dem andern nur etwas biegen und bewegen läßt, als die ossa carpi, metacarpi, tarsi, metatarsi unter sich.

C. Amphiarthrosis heisset eine Zusammenfügung der Knochen, da sie sich ungemein wenig bewegen, welches daher fast nicht zu bemerken, z. E. die ossa innominata mit dem osse sacro, it. die corpora vertebrarum unter einander.

2. Symphisis, die Zusammenfügung der Knochen zur Vereinigung ist entweder mediata oder immediata.

A. *Symphisis mediata* ist dreierlei, nehmlich:

a) *Synchondrosis*, wenn zwei Knochen durch Knorpel verbunden werden, als die

die costæ mit dem sterno, it. die ossa pubis an einander.

b) *Synevrosis*, wenn 2. Knochen durch Ligamente verbunden werden, als das os sacrum und coccygis mit dem osse ischio durch das ligamentum ischiosacrum und coccygeum &c.

c) *Syssarcosis*, wenn zwei Knochen durch Muskeln mit einander verbunden werden, als das os hyoides mit dem sterno und der scapula, it. die scapula mit den costis und der spina dorsi.

B. *Symphisis immediata* ist auch dreierlei, nehmlich

a) *Harmonia*, wenn zwischen 2. Knochen eine egale Linie zu gehen scheint, wie bei den Knochen des Gesichts zu sehen.

b) *Sutura*, wenn zwischen 2. Knochen eine zakkigte Linie zu sehen ist, wie bei den ossibus bregmatis mit den ossibus frontis, occipitis und temporum.

c) *Gomphosis s. Conclavatio*, wenn ein Knochen in dem andern wie ein Keil steht, als die Zähne in den maxillis, die spina sphœnoidalis mit dem vomere, das os palati mit dem parte pterygoidea ossis sphœnoidei (*).

TA.

(*) Einige rechnen noch hieher die coalitionem plenariam, die gänzliche Verwachsung der Knochen, darzwischen fast keine Spur mehr zu sehen, z. E. das os ischion mit dem osse ilio u. pubis, it. der processus cuneiformis ossis occipitis mit dem corpore ossis sphœnoidei bei alten Körpern, die maxilla inferior in ihrer Mitte u. d. m.

TABULA III.

Von der Eintheilung eines Scelets.

Ein Scelet wird am füglichsten getheilt in *caput*, *truncum* und *extremitates ſ. artus.*

1) *Caput*, der oberſte Theil eines Scelets, wird wieder getheilt in cranium und faciem.

A. *Cranium* beſtehet aus 8. Knochen, davon ſind

α) 3. *propria*, als 2. oſſa bregmatis, und ein os occipitis.

β) 5. communia, als 2. oſſa temporum, ein os frontis, ein os ſphœnoideum und ein os ethmoideum.

B. *Facies* beſtehet aus der maxilla ſuperiori und inferiori.

α) *Maxilla ſuperior* begreift unter ſich 13. Knochen, nehmlich zwei oſſa maxillaria, zwei iugalia, zwei palatina, zwei turbinata ſ. ſpongioſa inferiora, zwei oſſa naſi, zwei oſſa lacrymalia, und noch einen Knochen, welcher Vomer heißt.

β) *Maxilla inferior* beſtehet bei Erwachſenen aus einem, bei kleinen Kindern aber aus 2. Stükken.

2) *Trun-*

2) *Trancus*, der mittlere Theil des Scelets, wird getheilt in pectus, ſpinam dorſi und in oſſa innominata.

A. *Pectus* begreift unter ſich das ſternum und die coſtas.

a) *Sternum* iſt ein ſpongiöſes Bein, welches in der Mitte lieget.

b) *Coſtæ* ſind auf jeder Seite an der Zahl 12. davon die 7. oberen *ſuperiores ſ. veræ* heiſſen, die 5. unteren aber *inferiores ſ. ſpuriæ* genennet werden.

B. *Spinæ dorſi* beſtehet

a) aus der ſpina vertebrali, und dieſe beſtehet wieder

α) aus 7. vertebris colli.

β) aus 12. vertebris dorſi.

γ) aus 5. vertebris lumborum.

b) aus dem oſſe ſacro, und

c) aus dem oſſe coccygis.

C. *Oſſa innominata* ſind bei Erwachſenen 2. Stükke, davon auf jeder Seite des Körpers eins liegt, bei Kindern aber wird jedes beſonders in 3. Stükke unterſchieden. Das oberſte heißt *os ileum*, das vordere *os pubis*, und das untere *os iſchium*.

3) *Extremitates ſ. artus* werden wieder in *ſuperiores* und *inferiores* getheilet.

A. Zu den ſuperioribus gehört auf jeder Seite

a) die

a) die Clavicula.

b) die Scapula.

c) der Humerus.

d) das Antibrachium, und dieſes beſtehet

α) aus dem cubito und

β) aus dem radio.

e) Manus extrema, und darzu gehören:

α) Acht oſſa carpi, nehmlich 1) das os ſcaphoides ſ. naviculare ſ. cottyloideum, 2) das os lunare ſ. ſemilunare, 3) das os ſ. cuneiforme ſ. triquetrum, 4) das os piſiforme ſ. lenticulare ſ. orbiculare, 5) das os trapezium ſ. rhomboides ſ. multangulum majus, 6) das trapezoides ſ. pyramidale ſ. multangulum minus, 7) das os magnum ſ. capitatum, und 8) das os unciforme.

β) 4. oſſa metacarpi.

γ) 3. phalanges digitorum, davon jede aus 5. Knochen beſtehet.

B. Zu den inferioribus gehört auf jeder Seite des Körpers:

a) das

c) Sed ne Genesin.
d) Ita Pacifa.
e) Ita Tilius.
f) Ita Tilium.
g) Quidam ait, sed, nefcio (a) ejus obfcuritate, an alia ratione, (b) ita recenseri. Ego (c) ita recenseo: (d) ut (e) ab (f) a (g) nonnullis.

(a) ſ. ob obſcuritatis, aut
(b) ſ. a plerisque ſupponunt, hac ratione, aut ſic recenſent ac Pacifa ante, aut ſic ante, aut ſic. Alius Quis ſubſtitui.

TABULA IV.

Von dem Cranio und den Suturis Ossium Cranii.

Das Cranium, als der oberste Theil des Kopfs, ist ein hohles, ganz knöchernes, doch aus 8. Knochen, nehmlich einem osse frontis, einem osse occipitis, zweien ossibus temporum, zweien ossibus bregmatis, einem osse sphœnoideo und einem ethmoideo, zusammengesetztes, sphärisches, oberwerts gewölbtes, unterwerts und seitwerts mehr plattes, vor- und hinterwerts mehr erhabenes, aus- und inwendig mit verschiedenen Hervorragungen und cavitatibus begabtes Behältniß, welches das cerebrum, cerebellum und medullam oblongatam in sich schließt, und einige organa sensuum enthält.

An diesen ossibus cranii wird überhaupt bemerkt,

1) Daß sie aus 2. laminis osseis bestehen, die *Tabulæ* heissen, und eine cellulöse mit einem humore medullari angefüllte Substanz, *Diploe* genannt, zwischen sich haben; die äussere lamina ist plätter, und mit dem pericranio umgeben, die innere aber ungleich härter, von der dura matre bekleidet, und wird *Vitrea* genannt.

2) Daß

2) Daß ſie an einigen Oertern dicker, an andern dünner und durchſichtiger ſind, nachdem viele oder wenige fleiſchigte Theile daran angetroffen werden.

3) Daß ſie bei einem fœtu aus viel mehreren Stükken beſtehen.

4) Daß ſie unter einander durch ſuturas vereiniget werden. Dieſe ſuturæ werden getheilt:

a) In *communes*, welche die oſſa cranii mit den oſſibus faciei vereinigen, deren ſind 3. nehmlich die *ſutura transverſalis*, *ſphœnoidalis*, und *ethmoidea*.

b) In *proprias*, als welche die oſſa cranii unter ſich vereinigen, davon die *coronalis*, *ſagittalis* und *lambdoidea*, *ſuturæ veræ*, die *ſquammoſæ* oder *temporales* aber *ſpuriæ* genennt werden.

Die Suturæ vereinigen theils die oſſa cranii mit einander, theils vermindern ſie die Gefährlichkeit derer an den oſſibus cranii vorfallenden læſionum, theils dienen ſie auch, der duræ matri eine Befeſtigung und Communication mit dem pericranio zu geben, theils ſollen ſie auch nach einiger Authorum Meinung die ſubtilſten vapores durchlaſſen, welches aber nichts an dem. Endlich wird an den oſſibus cranii noch bemerkt:

1) Daß bei Kindern bis ins 3te Jahr die oſſa bregmatis mit dem oſſe frontis nicht immediate zuſammen hangen, ſondern vermittelſt

einer ſtarken Membran, welcher Ort *Fontanella* oder *Fons pulſatilis* genennet wird.

6) Daß bisweilen zwiſchen den wahren Suturen, abſonderlich der lambdoidea und ſagittali, kleine Knochen angetroffen werden, die gleichſam von den Suturen eingeſchloſſen ſind, und *Oſſa triquetra*, auch *Wormiana* genennet werden ꝛc.

* *

TABULA V.

Von dem Oſſe Frontis.

An dem Oſſe Frontis oder coronali wird bemerkt:

1.

Die Lage, an dem vordern Theil des cranii.

2. Die Figur, welche einen halben Cirkel vorſtellet, und einer See-Muſchel gleichet.

3. Die Eintheilung, da es bisweilen durch die ſuturam ſagittalem in 2. Theile getheilt wird.

4. Die Gegenden, und zwar

a) Die äuſſere ſuperficies, die convexa iſt, und die Stirne ausmacht.

b) Die innere ſuperficies, die concava iſt.

c) Der obere Theil, welcher bei Kindern die fon-

fontanellam, und bei Erwachſenen den verticem mit formirt.

d) Der untere Theil, welcher inwerts die baſin cranii ausmacht, auswerts aber die orbitam hilft formiren.

e) Die Seiten-Theile, welche mit zur Formation der temporum was beitragen.

5. Der Zuſammenhang, mit 7. oſſibus ſowohl des cranii als faciei, und zwar

a) Oberwerts mit den oſſibus bregmatis per ſuturam coronalem.

b) Unterwerts und vorwerts mit den oſſibus naſi per ſuturam transverſalem.

c) Unterwerts und inwendig mit dem oſſe ethmoideo per ſuturam ethmoideam.

d) Unterwerts und hinten cum oſſe ſphœnoideo per ſuturam ſphœnoidalem.

e) Unterwerts und ſeitwerts cum oſſibus unguis durch die harmoniam.

f) - - - - - - - cum oſſibus maxillaribus durch die ſuturam transverſam.

g) - - - - - - - - cum oſſibus jugalibus durch eben die Sutur.

6. Die Subſtanz, welche gröſtentheils aus 2. Tabulis und einer Diploe beſtehet, oberwerts dikker, vorwerts und ſeitwerts aber dünner iſt.

7. Die äuſſerliche Hervorragungen, und zwar

a) Im obern und vordern Theil auf jeder Seite eine Erhabenheit, die Sinus frontales zu formiren.

b) Die Margines orbitæ oder Arcus superciliares, die ſupercilia erhaben zu machen.

c) Apophyſes, deren 5. ſind, nehmlich

α) Eine naſalis, die mit den oſſibus naſi connectirt.

β) Zwei orbitales, oder angulares externæ, die an die oſſa jugalia anſtoſſen.

γ) Zwei orbitales, oder angulares internæ, die mit den oſſibus unguis connectiren.

3. Die äuſſerliche Höhlen, und zwar

a) Auf jeder Seite eine groſſe Höhle, ſo den obern Theil der orbitæ formirt.

b) In dem auswendigen Winkel dieſer Höhle eine fovea, darinnen die glandula innominata lieget.

c) In dem inwendigen Winkel eine kleine fovea, darinnen die trochlea muſculi obliquè ſuperioris liegt.

d) Auf jeder Seite hinter der apophyſi orbitali externa eine fovea, welche *temporalis* heiſſt.

e) In der Mitte des marginis orbitæ auf jeder Seite eine inciſura oder foramen, welches *orbitale ſuperius* oder *ſuperciliare* genennet wird, wodurch der erſte Hauptramus des erſten rami vom 5ten Paar der Nerven des Gehirns gehet.

f) In

f) In der orbita nach dem inwendigen Winkel auf jeder Seite ein foramen, *orbitale interius* genennt, wodurch ein ramus des nervi ophthalmici, *naſalis* genennt, zur Naſe gehet.

3. Die innerliche Hervorragungen und Höhlen, und zwar

a) In der Mitte eine eminentia, *Spina frontalis* genennt, über welcher ein ſulcus befindlich, der den ſinum longitudinalem ſuperiorem durae matris aufnimmt.

b) Unter der ſpina ein foramen, *cæcum* oder *ſpinoſum* genennt, durch welches ein kleiner ſinus venoſus gehet.

c) Unter dem foramine ein merklicher Ausſchnitt, *Inciſura ethmoidea* genennt, darinnen der durchlöcherte Theil des oſſis ethmoidei aufgenommen wird.

d) Zwei Cavitäten, welche *Foſſæ coronales* heiſſen, und die lobos anteriores cerebri in ſich halten.

e) Verſchiedene *Sulci*, die von dem Schlagen der arteriarum durae matris formirt werden.

f) Zwei *Sinus*, *frontales* genennt, welche von den aus einander gehenden tabulis formirt, durch ein knöchernes ſeptum von einander ſeparirt, mit einer membrana, *pituitaria* genennt, überzogen werden, und durch zwei foramina ſich in die Cavität der Naſe öfnen.

10. Die Befestigung der Muskeln, und zwar

a) Des musculi frontalis, welcher sich an der apophysi orbitali interna, und der Helfte des arcus superciliaris attachirt, und bis ad verticem auf jeder Seite in die Höhe steigt.

b) Des orbicularis oculorum, welcher um den arcum superciliarem herum gehet.

c) Des corrugatoris superciliorum, welcher sich an dem canto majori oculi anfängt, und bis zur Mitte des arcus superciliaris fortgehet.

11. Der Nuzen. Der darinn bestehet:

a) Die lobos cerebri anteriores, und einen Theil des sinus longitudinalis in sich zu halten.

b) Den mucum in seines sinubus abzusondern.

c) Die Stirne, die Schläfe, und einen Theil der orbitæ zu formiren.

TABULA VI.

Von dem Osse Occipitis.

An diesem Osse Occipitis wird bemerket:

1.

Die Lage, an dem hintern Theil des cranii.

2. Die Figur, welche ein ungleiches und länglichtes Vierek vorstellet.

3. Die Eintheilung. Da es bisweilen bei Erwachsenen, doch selten, in 2. Theile durch die futuram sagittalem getheilt wird, bei einem Fœtu aber allezeit aus 4. Theilen bestehet.

4. Die Gegenden, und zwar

a) Die äussere superficies ist convexa.
b) Die innere ist concava.
c) Vier anguli, ein superior, ein inferior und zwei laterales.
d) Vier margines, nehmlich 2. superiores dentati und 2. inferiores inæquales.

5. Die Verbindung mit 4. Knochen, nehmlich

a) Oberwerts mit den ossibus bregmatis per futuram lambdoideam.
b) Seitwerts mit den ossibus temporum.
c) Vorwerts mit dem osse sphœnoideo.
d) Unterwerts mit der ersten vertebra colli per ginglimum.

6. Die Substanz. Es bestehet durchgehends aus zen tabulis und der diploe, ist oberwerts

und in der Mitte am dikſten, unterwerts aber dünner.

7. Die äuſſerliche Hervorragungen, und zwar

a) In der Mitte ein tuberculum, *Protuberantia occipitalis ſ. tuberculum occipitale* genennt, woran ſich das ligamentum nuchæ attachirt.

b) Eine Linie von dieſem tuberculo bis zum foramine magno, *Spina occipitalis externa* genennt.

c) Drei apophyſes, nehmlich

α) Zwei *condyloideæ* an der Seite des foraminis magni, die in die cavitates glenoideas der erſten vertebræ colli aufgenommen werden.

β) Eine *cuneiformis*, *baſilaris* oder *ſphœnoidalis* genennt, die von dem foramine magno bis zum oſſe ſphœnoidali gehet, ungleich iſt, und ſeitwerts zwei ekigte Winkel, welche *Apophyſes ſpinoſæ* heiſſen, formirt.

8. Die äuſſerliche Höhlen, nehmlich

a) Vier bis ſechs flache Aushöhlungen, deren drei auf jeder Seite der ſpinæ occipitalis externæ ſind, nehmlich

α) Zwei oberwerts, darinnen ſich die muſculi trapezii inſeriren.

β) Zwei in der Mitte und ſeitwerts, darinnen ſich die muſculi complexi und ſplenii inſeriren.

γ) Zwei

γ) Zwei unterwerts an dem foramine magno, darinnen ſich die muſculi recti minores & majores poſtici und obliqui minores inſeriren.

b) Vier Inciſuræ, nehmlich

α) Zwei gröſſere ſeitwerts, die an die oſſa temporum ſtoſſen.

β) Zwei kleinere, die einen Theil des foraminis laceri ſ. jugularis ausmachen, wodurch die ſinus laterales, das par octavum nervorum, *vagum* genennt, und der nervus ſpinalis aus dem cranio gehen; öfters gehet auch ein kleiner ramus arterioſus, welcher von der arteria maxillari interna herkömmt, durch dieſes foramen, und zertheilt ſich in der dura matre.

c) Fünf Foramina, und zwar

α) Ein groſſes Foramen, *occipitale magnum* genennt, durch welches die medulla oblongata heraus, und der nervus ſpinalis, wie auch die arteria vertebralis in das cranium gehet.

β) Zwei *foramina condyloidea anteriora*, durch welche das 9te Paar der Nerven gehet.

γ) Zwei *foramina condyloidea poſteriora*, durch welche ein ramus der

venæ occipitalis aus dem cranio gehet.

d) Vier Foveæ, nehmlich

α) Zwei condyloideæ posteriores.

β) Zwei condyloideæ anteriores, an welchen längst der apophysi cuneiformi und beiden condyloideis der musculus rectus lateralis, rectus minor anticus, rectus major anticus und der cephalo-pharyngæus sich inseriren.

9. Die innere Hervorragungen und Höhlen, und zwar

a) Die *Spina cruciata*, von welcher

α) Der ramus superior den sinum longitudinalem duræ matris, und

β) die rami laterales die sinus laterales aufnehmen.

γ) Der inferior, wird *Spina occipitalis interna* genennet, daran sich das septum parvum occipitale attachirt.

b) Vier *Foveæ*, davon

α) Die zwei obern die lobos posteriores cerebri,

β) Die zwei untern die lobos cerebelli enthalten.

c) Ein länglichter Ausschnitt in der apophysi cuneiformi, darinnen die medulla oblongata liegt.

10. Die Befestigung der Muskeln, und zwar des

a) oc-

a) occipitalis, welcher unter der ſutura lambdoidea anfängt, und bis an den Wirbel ſteigt.

b) trapezii, vid. num. 8. litt. a. α.

c) complexi, ſplenii, recti minoris & majoris poſtici, & obliqui minoris, vid. num. 8. litt. a. α. β.

d) recti lateralis, antici majoris & minoris, cephalo-pharyngæi, vid. num. 8. litt. d. β.

II. Der Nuzen: 1) Die lobos cerebri poſteriores und das cerebellum in ſich zu halten.

2) Die medullam oblongatam heraus zu laſſen.

3) Zur Articulation und Befeſtigung des Kopfs zu dienen.

TABULA VII.

Von dem Osse Bregmatis.

An dem Osse Bregmatis, Syncipitis, parietali oder Verticis wird bemerkt:

1.

1. Die Lage, am obern Theil des Cranii.
2. Die Figur, welche ein ungleiches und gewölbtes Viereck vorstellet.
3. Die Eintheilung. Es sind zwei Knochen, die neben einander liegen.
4. Die Gegenden, und zwar
   a) Superficies externa convexa, und interna concava.
   b) Vier Margines, nehmlich
      α) Superior oder sagittalis.
      β) Inferior oder temporalis.
      γ) Anterior oder coronalis.
      δ) Posterior oder occipitalis.
   c) Vier Anguli, nehmlich
      α) Zwei anteriores, und zwar ein superior und ein inferior.
      β) Zwei posteriores, und ebenfals ein superior und ein inferior.
5. Die Verbindung, mit 5. Knochen, und zwar
   a) Mit dem angränzenden osse bregmatis oberwerts durch die futuram sagittalem.
   b) Mit dem osse temporum und sphœnoideo

nahm durch die Arrest-Execution
(2)
Vermehrt und den ein-Lassen durch
(3)
Verringert worden?
(4)
Gutsherrschaft mit dem alle andern
Gläubiger Concurrirenden?

4. Das Gläubiger-Recht ist auf Gut und Person
unter solcher Schärfe, daß if. Ex Gutsherr
auf Gut und Person Concurrirende?

5. Das Aufforderer-Schreiben wird Correspondirende
genannt?
(1)
Quod? Gutsherr-Schreiben an Jure ausser
Accurat & Schärfe, die gegeben den
Gutsherrschaft Concurrirenden?
(2)
Ein Gutsherr-Schreiben an Jure ausser
Accurat, und die Gutsherrschaft Concurrirenden
zu sich gebracht?
(3)
Ein Gutsherr-Schreiben, welches gegeben,
ist dem Gutsherrschaft Concurrirenden
vermehrt und Gutsherrschaft gebracht?

6. Das Gutsherr-Schreiben, wird gegeben
(1)
Ein Gutsherr-Schreiben, welches der
Gutsherrschaft Concurrirenden
(2)
Ein Gutsherr-Schreiben, welches der
Gutsherrschaft Concurrirenden
(3)
Ein Gutsherr-Schreiben, welches der
Gutsherrschaft Concurrirenden
(4)
Ein Gutsherr-Schreiben, welches der
Gutsherrschaft Concurrirenden
(5)
Ein Gutsherr-Schreiben, welches der
Gutsherrschaft Concurrirenden
(6)
Ein Gutsherr-Schreiben, welches der
Gutsherrschaft Concurrirenden

b) Das oberſte Gewölbe des Cranii und einen Theil der temporum zu formiren.

* *

TABULA VIII.

Von den Oſſibus Temporum.

Am Oſſe Temporum wird bemerkt:

1.

Die Lage, auf den Seiten und untern Theil des cranii.

2. Die Figur, welche irregulair iſt.

3. Die Eintheilung, in 2. Oſſa, davon auf jeder Seite des cranii eins iſt, deren jedes man theilt in partem ſquammoſam, welcher einen halben Cirkel vorſtellet; und partem petroſam, welcher eine Pyramide vorſtellet, deren baſis an das os occipitis, die Spitze aber an das os ſphœnoideum anſtößt.

4. Die Gegenden, und zwar

a) In parte ſquammoſa

α) Superficies externa convexa, interna concava.

β) Margo zygomaticus, parietalis & ſphœnoidalis.

b) In

b) In parte petrosa.

α) Basis & apex.

β) Drei Superficies, nehmlich externa inferior, interna superior, auch anterior, und interna posterior.

γ) Drei Anguli, nehmlich a) superior inter superficiem superiorem & posteriorem, b) posterior inter superficiem posteriorem & inferiorem, c) anterior inter superficiem inferiorem & superiorem.

5. Die Verbindung, mit 5. Knochen, und zwar

a) Oberwerts mit den ossibus bregmatis durch die futuram squammosam.

b) Hinter- und unterwerts mit dem osse occipitis.

c) Vorne- und unterwerts mit dem osse sphœnoideo.

d) Vorwerts mit dem osse zygomatico.

e) Mit der maxilla inferiori per ginglimum.

6. Die Substanz, welche in dem parte squammosa aus zweien tabulis und wenig diploe bestehet; in parte petrosa härter ist, inwendig verschiedene Cavitäten und cellulas formiret, und das organon auditus in sich enthält.

7. Die äusserliche Hervorragungen und Vertiefungen, und zwar

a) *Apophysis zygomatica* an dem parte squammosa, an dessen obern Rand der musculus crotaphites eines Theils, an

den

den untern aber der maſſeter ſich attachirt.

b) An derſelben die *Eminentia tranſverſalis, ſ. tuberculum obliquum*, woran der cartilago interarticularis befeſtiget, und neben dieſer

c) eine *Fovea glenoidea* oder *articularis* genannt, in welcher die condyli maxillæ inferioris ſich inſeriren.

d) Eine *Rima* in dieſer fovea, durch welche die dura mater, der muſculus mallei externus und die chorda tympani in cavitatem tympani gehet.

e) Das *Orificium* zum meatu auditorio externo, welches höckerigt und ungleich iſt.

f) Die *Apophyſis ſtyloidea* an dem parte petroſa, an welcher der muſculus ſtylohyoideus, ſtylo-pharyngeus, und ſtyloglooſſus; wie auch ein Ligament von dem oſſe hyoide ſich inſeriren.

g) Die *Apophyſis maſtoidea* oder *mammillaris*, welche inwendig cellulös iſt, und denen muſculis ſterno-maſtoideis, ſpleniis und retractoribus auris externæ ihre Inſertion giebt.

h) Ein *Sulcus* neben derſelben, worinnen ſich der muſculus digaſtricus oder biventer inſerirt.

i) Zwiſchen derſelben und der apophyſi ſtyloidea ein *Foramen*, welches *ſtylo-maſtoideum, ſ. maſtoideum anterius* heißt, und

das Ende des aquæductus Fallopii iſt, durch welches die portio dura nervi acuſtici oder auditorii heraus, und eine kleine Arterie herein gehet.

k) Unter dieſem foramine eine *Fovea*, welche der ſinus venæ jugularis formirt.

l) Ein *Canalis, caroticus* genannt, welcher ein orificium *externum* in ſuperficie externa, und ein orificium *internum* in der apice partis petroſæ hat. Durch dieſen Canal gehet die arteria carotis interna nach dem cranio, es wird auch in demſelben der nervus intercoſtalis formirt.

m) Die *Tuba Euſtachiana* ſeitwerts demſelben.

n) Eine Inciſura, welche das foramen diſruptum conſtituirt.

o) Ein Foramen hinter der apophyſi maſtoidea, *maſtoideum poſterius* genannt, durch welches eine vena gehet, zuweilen auch ein ramus der arteriæ occipitalis, welcher ſich in der dura mate vertheilt.

8. Die innere Hervorragungen und Vertiefungen, und zwar

a) Eine *Fovea* in ſuperficie interna partis ſquammoſæ für die lobos cerebri medios.

B) Verſchiedene *Sulci* vom Schlagen der Arterien.

c) Ein kleiner *Sulcus* am angulo ſuperiori partis petroſæ, worinnen der ſinus me-

dius petrosus liegt, die dura mater sich auch daselbst attachirt.

d) Der *Meatus auditorius internus* an der superficie posteriori partis petrosæ, in welchen sich der nervus auditorius insinuirt.

e) Ein kleines *Foramen* hinter demselben, an dem angulo posteriori, wodurch kleine Blutgefässe zur cochlea gehen.

f) Die *Fissura s. Hiatus aquæductus Fallopii*, in der superficie interna anteriori, wodurch ein ramulus nerveus von dem 2ten ramo des 5ten Paares gehet, und daselbst mit der portione dura sich verbindet. Neben dem hiatu liegt auch noch ein längliches sulcus, worin benannter Nerve liegt.

g) Ein *Sulcus* in derselben superficie, worinnen die sinus laterales duræ matris liegen.

h) Eine *Fovea* pro cerebello.

i) In der Fovea ein *Foramen pro vena occipitali.*

9. Die Befestigung der Muskeln, nehmlich

a) Crotaphitis & masseteris, num. 7. litt. a.

b) Mallei externi, num. 7. litt. d.

c) Stylo-hyoidei, stylo-pharyngei, stylo-glossi, num. 7. litt. f.

d) Sterno-mastoidei, splenii, retractoris auris, num. 7. litt. g.

e) Biventris, num. 7. litt. h.

10. Der Nuzen: a) Die lobos cerebri medios, und einen Theil des cerebelli zu enthalten.

b) Mit

b) Mit dem parte ſquammoſa die tempora zu formiren.
c) Das organon auditus in parte petroſa in ſich zu halten.

* *

TABULA IX.

Von dem Oſſe ſphœnoideo.

Am Oſſe ſphœnoideo, baſilari, cuneiformi, multiformi, wird bemerkt;

1.

Die Lage, in baſi cranii und deſſen Mitte.

2. Die Figur, welche ſehr irreguläir, doch einigermaſſen einer Fledermaus, bei der die Flügel ausgebreitet ſind, ähnlich iſt.

3. Die Eintheilung. Es iſt nur ein Bein, und wird in corpus und apophyſes getheilt.

4. Die Gegenden, und zwar
a) Superficies externa am auswendigen und untern Theil des cranii.
b) Superficies interna am inwendigen und untern Theil des cranii.

5. Die Verbindung, mit allen oſſibus cranii und vier oſſibus faciei, nehmlich
a) Vorwerts mit dem oſſe frontis, ethmoideo, maxillari ſuperiori und jugali.
b) Seitwerts mit dem oſſe temporum und bregmatis.

c) Hinterwerts mit dem osse occipitis.
d) Unterwerts mit dem osse palatino und dem vomere.

6. Die Substanz. Es ist ein os spongiosum, welches mit einer lamina ossea überzogen wird, und nur an wenigen Orten eine diploen hat.

7. Die äussere Hervorragungen und Vertiefungen, und zwar
a) Neun Apophyses, nehmlich
α) Zwei *temporales* oder *planæ*, welche seitwerts an das os temporum und bregmatis stossen, die foveas temporales formiren helfen, und auch *Alæ majores* genennet werden.
β) Zwei *orbitales*, welche vorwerts gehen, an das os frontis und zygomaticum stossen, einen Theil der orbitæ formiren, und bisweilen ein klein foraminulum in sich haben.
γ) Die *Spina sphænoidalis* zwischen denselben, welche mit dem vomere per gomphosin vereiniget ist, und von welchen eine Erhabenheit nebst einer kleinen Höhle auf jeder Seite liegt, damit sich das os ethmoideum vereiniget.
δ) Zwei *spinosæ* unter- und hinterwerts, welche zwischen den partem squammosam und petrosam ossis temporum gehen, und seitwerts einen sulcum haben, darinnen der pars car-

cartilaginea tubæ Euſtachianæ liegt.

c) Zwei *pterigoideæ*, davon jede in alam externam und internam getheilt, und jede ala in ſuperficiem externam und internam abgeſondert, ihr unterſter Theil *Radix*, der obere *Extremitas* genennet, und an der extremitate alæ internæ ein hamulus gefunden wird, um welchen der tendo des muſculi ſphœnoſalpingoſtaphilini, oder der, welchen der *Albinus circumflexum palati* nennet, herum gehet, der ſich alsdenn mit breiten fibris muſculoſis an der hintern und obern Fläche des veli palatini ausbreitet.

b) Eine *Fovea pterigoidea* zwiſchen den alis der apophyſium dieſes Nahmens, deren jede an dem obern und hintern Theil eine Inciſur hat, worinnen ſich das os palati vereiniget, und *inciſura palatina* heißt.

c) Zwei *Foramina, pterygoidea* genannt, davon an jeder radice apophyſis pterygoideæ eines und die Oeffnung eines Canals iſt, welcher *canalis pterygoideus* heißt, wodurch ein ramus nerveus recurrens, welcher von dem 2ten ramo des 5ten Paares entſtehet, durchgehet.

d) Zwei Foramina, *Sphæno-palatina* ge-

nennet, die zwiſchen der hintern Seite der apophyſis pterygoideæ und dem parte orbitali oſſis palatini befindlich, wodurch ebenfals kleine nervuli und Blut-Gefäſſe zur membrana pituitaria narium gehen.

e) Zwei Foramina, *ſpinoſa* genannt, welche an der Spitze der apophyſis ſpinoſæ liegen, und eine arteriam zur dura matre durchlaſſen.

f) Zwei *Rimæ, ſphæno-maxillares* oder *orbitales inferiores* genannt, welche die apophyſes temporales mit dem oſſe maxillari formiren, durch welche vaſa, Nerven & membranæ gehen.

g) Zwei Foſſæ, *pterygo-maxillares ſ. palatinæ* genannt, worunter derjenige Raum verſtanden wird, welcher zwiſchen der radice des proceſſus pterygoidei, deſſen ala externa und der hintern Seite des oſſis maxillaris anzutreffen.

2. Die innere Hervorragungen und Vertiefungen, und zwar

a) Zwei *apophyſes obliquæ ſ. alæ minores*, welche dünne und ſcharf ſind, und den obern Rand der rimæ ſphœnoidalis ſ. orbitalis ſuperioris formiren.

b) Vier *Apophyſes clynoideæ*, davon ſind

α) Zwei *anteriores*, die öfters ein foramen, bisweilen auch einen ſulcum formiren, durch welches die arteria carotis interna gehet.

β) Zwei

d) Zum Verfassen und Schreiben dienen
a) Die Feder, welche aus einem Kiel, Spitze
und Bart besteht, welch letzterer, wenn
er nicht gut ist, durch ein Federmesser
gut und gespalten werden muß.
b) Das Federmesser, welches zum Schneiden
und Spalten der Federn dient.
c) Das Tintenfaß, worin die Tinte ist.
d) Der Sand, welcher zum Trocknen
dienet.

e) Der Kiel, welcher von einer Gans
gemacht wird, und zum Schreiben
gut ist.

f) Das Papier, welches aus Lumpen
gemacht wird, und zum Schreiben
dienet.

g) Das Pergament, welches aus Schaf-
oder Kalbfellen gemacht wird, und
zum Schreiben dienet.

h) Das Wachstafelchen, welches mit
Wachs überzogen ist, und zum
Schreiben dienet.

i) Der Griffel, womit man Wachstafelchen beschreibt.

k) Das Schreibrohr, womit man auf Papier schreibt.

l) Das Tintenfaß, womit man Tinte hat.

m) Die Tinte, womit man schreibt.

n) Der Sand, womit man das Geschriebene trocknet.

o) Das Siegel, womit man Briefe versiegelt.

p) Das Siegelwachs, womit man Briefe versiegelt.

te ramus des fünften Paares der Nerven gehet.

l) Zwei *Sinus ſphœnoidales*, welche unter dem vordern Theil der ſellæ turcicæ liegen, bisweilen durch ein ſeptum von einander unterſchieden ſind, und ſich in cavitate narium öfnen.

9. Die Befeſtigung der Muskeln, und zwar

a) Des muſculi pterygoidei interni, welcher an der ſuperficie interna alæ externæ apophyſis pterygoideæ entſpringt.

b) Pterigoidei externi, welcher an der ſuperficie externa alæ externæ entſpringt.

c) Sphœnoſalpingoſtaphilini, welcher um den hamulum der alæ internæ herum gehet.

d) Sphœno-pharyngei, welcher an der radice apophyſis pterygoidei entſpringt.

10. Der Nuzen. a) Es contribuirt zur Formation der orbitæ.

b) " " " " " der Schläfe.

c) Es dient zur ſecretione muci, welche in ſeinen ſinubus geſchicht.

d) Läßt es die meiſten Nerven des Gehirns durch.

TABULA X.

Von dem Osse ethmoideo.

An dem Osse ethmoideo cribroso oder cribriformi wird bemerkt:

1.

1. Die Lage, inwendig und forne an der basi cranii.
2. Die Figur, welche ganz irregulair ist.
3. Die Eintheilung. Es ist nur ein einzig Bein.
4. Die Gegenden, und zwar
   a) Regio superior, die in cavum cranii siehet und durchlöchert ist.
   b) Inferior, die sich unterwerts cum vomere verbindet, und in cavum narium gehet.
   c) Anterior, die an das os frontis und dessen sinus stößt.
   d) Posterior, die an das os sphœnoideum stößt.
   e) Lateralis dextra & sinistra, die in die orbitam gehen.
5. Die Verbindung, mit sieben ossibus, nehmlich:
   a) Mit dem osse frontis, b) dem osse nasi, c) maxillari, d) unguis, e) sphœnoideo, f) palatino, und g) mit dem vomere.
6) Die Substanz, welche aus einfachen, dünnen, cellulösen laminis ohne diploe bestehet.

7. Zwei durchlöcherte *Laminæ*, *cribrosæ* genannt, in regione superiori, die das ganze Bein oberwerts bedekken, und durch ihre Löcher die filamenta des ersten Paares der Nerven des Gehirns durchlassen.

8. Eine Apophysis superior, welche *Crista galli* heißt, die erwehnte laminas in zwei Theile theilet, und dem processui duræ matris falciformi eine attache giebt.

9. Zwei substantiæ cavernosæ, *Labyrinthus narium* genannt, welche unter erst benannten laminis liegen, aus cellulis bestehen, die öfters mit dem sinu frontali communiciren.

10. Eine *Apophysis inferior*, welches eine perpendiculaire lamina ist, so von der crista galli an herunter gehet, die substantias cavernosas aus einander theilt, und in regione inferiori mit dem vomere sich verbindet, mithin das septum narium formiren hilft.

11. Zwei spongiöse Theile, *Ossa spongiosa superiora* genannt, die einem Horn etwas ähnlich sind, dessen converer Theil nach dem cavo narium und der apophysi inferiori, der concave aber nach dem osse maxillari seitwerts gehet, die ferner an den substantiis cavernosis hängen, und inwendig mit der membrana pituitaria überzogen sind.

12. Zwei dünne knöcherne Platten, *Ossa plana* oder *papyracea* genannt, welche den labyrinthum an der äussern Seite bedekken, und in

der

der orbita einen Seiten-Theil, wie auch öfters das foramen orbitale interius formiren helfen.

13. Zwei *Apophyſes, poſteriores* genannt, welche eine Continuation des labyrinthi ſind, und aus deſſen hintern Theil nach der ſpina ſphœnoidali gehen, welche ſie umfaſſen.

14. Der Nuzen, das Organum des Geruchs zu vergröſſern.

* *

TABULA XI.

Von dem Oſſe maxillari ſuperiore.

An dem Oſſe maxillari ſuperiore wird bemerkt:

1.

1. Die Lage, an dem vordern und mittlern Theil des Geſichts.

2. Die Figur, die ganz irregulair iſt.

3. Die Eintheilung, in zwei oſſa, davon auf jeder Seite des Geſichts eins liegt, welche in der Mitte ſich vereinigen.

4. Die Gegenden, und zwar

a) Superficies externa, die theils zur Formation

mation des Gesichts, theils des Gaumens, theils der orbitæ dient.

b) Superficies interna, die den grösten Theil der Nase ausmacht.

5. Die Verbindung, mit 9. ossibus, und zwar mit dem osse frontis, nasi, ethmoideo, unguis, jugali, sphœnoidali, palatino, vomere und dem spongioso inferiori.

6. Die Substanz, welche compact, grösstentheils hohl und ohne diploe ist.

7. Die äussere Hervorragungen und Verwiefungen, und zwar an jedem osse

a) Sechs Apophyses, als

α) *Nasalis*, die den Seiten-Theil der Nase ausmacht, zwischen den ossibus nasi und unguis liegt, und oben an das os frontis stößt.

β) *Orbitalis*, die den untern und inwendigen Theil der orbitæ mit ausmacht, den marginem fissuræ sphœno-maxillaris oder orbitalis inferioris constituirt, und mehrentheils durch eine Sutur getheilt ist.

γ) *Malaris, jugalis s. zygomatica*, die sich mit dem osse jugali verknüpft, und vorwerts eine foveam, welche *maxillaris* heißt, hinterwerts noch eine foveam, welche *zygomatica* heißt, mit formirt.

δ) *Palatina*, welche den vordern Theil des Gaumens ausmacht, höckericht und uneben

wenden ift, beibehalten zu laſſen zu verordnen haben, und ſolches ihnen hiermit ernſtlich anbefohlen wird.

Ob auch ihrem vorgeben, daß der Rath ihr, daraus ſie bürtig, ihnen ihre Nahrung nicht gönnete, und ſie ſolche anderwerts ſuchen müſſen, Ihr Churfürſtl. Gnaden ſolches wiſſend, ob ſie weiter dem Rathe hierüber zu ſchreiben, oder ſie ſolches ihrer Churfürſtl. Gnaden Rathen zu thun befehlen wollen.

Ob ihre Gnaden weiter, wenn ſie vermeinen, daß der Rath den Supplicanten gegen ihrer Churfürſtl. Gnaden Befehl und dem Landesgebrauch ihre Nahrung nicht gönnete, ihnen ſolches zu ſchreiben befehlen wollen.

Ob auch ihre Churfürſtl. Gnaden, wenn ſie vermeinen, daß der Rath den Supplicanten, welcher auf ihre Churfürſtl. Gnaden Befehl, ihr Handwerk zu treiben, ſich in ihre Nahrung begeben, ſolches nicht gönnete, ihnen ſolches zu ſchreiben befehlen wollen.

Ob ihre Churfürſtl. Gnaden, wenn ſie vermeinen, daß der Rath den Supplicanten, welcher auf ihre Churfürſtl. Gnaden Befehl, ihr Handwerk zu treiben, ſich in ihre Nahrung begeben, ſolches nicht gönnete, ihnen ſolches zu ſchreiben befehlen wollen.

talis heißt, verwandelt, der unter der apophyſi orbitali weggehet, mit einem bis zwei foraminibus, bald in die ſinus maxillares, bald in die ſuperficiem externam ſich öfnet, und hinten in der orbita ohnweit der fiſſuræ ſphœno-maxillaris ſich durch ein *foramen*, welches *orbitale poſterius* heißt, öfnet, wodurch das Ende des zweiten rami des 5ten Paares der Nerven des Gehirns, welcher nervus *infraorbitalis* heißt, gehet.

d) Ein *Foramen* in dem vordern Theil der apophyſis palatinæ, hinter den dentibus inciſivis, *palatinum anticam* oder *inciſivum* genannt, welches ſich oberwerts bei der ſpina naſali in die Cavität der Naſe öfnet, und der membranæ palati eine Communication mit der membrana narium giebt.

e) Bisweilen ein groſſes foramen, hinter dem lezten Bakzahn an der tuberoſitate maxillari, welches der Anfang eines Canals iſt, der zwiſchen den laminis oſſeis durchgehet, und ſich in dem ſinu maxillari öfnet, und einen ramum nervi alveolaris durchläßt.

f) Eine kleine Impreſſion an eben dieſem Orte, woran ſich pars pterygoidea oſſis palati attachirt.

g) Nicht weit von dieſer Impreſſion ein kleiner *Sulcus*, welcher mit dem oſſe palati und dem oſſe ſphœnoideo einen Canal

aus-

ausmacht, der ſich in dem oſſe palati durch ein *foramen, palatinum poſticum* genannt, öfnet, und einige nervos ad palatum durchläßt.

8. Die innere Höhlen und Hervorragungen, und zwar

a) Eine kleine *Eminentia transverſalis* zwiſchen der apophyſi naſali, und dem unterſten Theil des canalis naſalis, woran der vorderſte Theil des oſſis ſpongioſi inferioris befeſtiget iſt.

b) Eine Höhle in dem mittlern Theil des Knochens, welche *Sinus maxillaris* oder *antrum Higmohri* heißt, ſich unterwerts bis ad alveolos dentium, hinterwerts unter der orbita bis an die fiſſuram ſphœno-maxillarem erſtreckt, vorwerts von einigen Theilen des oſſis ethmoidei, ſpongioſi inferioris & palatini zum Theil bedekt wird, und in die Seiten-Theile der cavitatis naſi ſich öfnet.

9. Die Befeſtigung der Muskeln, und zwar

a) Orbicularis oculorum an der apophyſi naſali und unter dem Rande der orbitæ.

b) Inciſivi magni, neben dem foramine orbitali anteriori, unter dem untern Rand der orbitæ an der fovea maxillari.

c) Canini, an der inwendigen ſuperficie der apophyſis malaris, allwo ſie die foveam zygomaticam formiren hilft.

d) In-

d) Incisivi parvi, unter und neben der nasali.
e) Buccinatoris, über den dentibus molaribus.
f) Oblique inferioris oculorum, in einer Aushöhlung in der orbita bei dem ductu nasali.

10. Der Nuzen.
a) Es formirt einen Theil der orbitæ, des Gaumens und Gesichts, wie auch der cavitatis narium.
b) Es dient zur secretione muci.
c) Es giebt ein organon masticationis ab.

* *

TABULA XII.

Von dem Osse jugali Unguis, nasali, und dem spongioso inferiori.

I.

An dem Osse jugali, Malæ oder zygomatico genannt, wird bemerkt:

1.

Die Lage, an den Seiten des Gesichts.
2. Die Figur, welche viereckigt ist.

3. Die

3. Die Eintheilung, in zwei ossa, davon auf jeder Seite des Gesichts eins liegt.
4. Die Gegenden, und zwar
   a) *Superficies externa convexa.*
   b) *Superficies interna concava*, welche den grösten Theil der foveæ zygomaticæ, innerhalb aber den äussern Theil der orbitæ formirt.
   c) Vier *anguli*, zwei *superiores* oder *orbitales*, und zwei *inferiores.*
5. Die Verbindung, mit vier ossibus, nehmlich mit dem osse maxillari, frontali, sphœnoideo und dem temporali.
6. Die Substanz, welche compact ist, und mit wenig diploe versehen.
7. Die Hervorragungen und Vertiefungen, und zwar
   a) Vier Apophyses, nehmlich
      α) *Orbitalis superior* oder *frontalis*, welche an die apophysin orbitalem externam stößt.
      β) *Orbitalis inferior* oder *maxillaris*, welche an die apophysin orbitalem ossis maxillaris stößt.
      γ) *Malaris*, auch *basis ossis jugalis* genannt, welche an das os maxillare stößt.
      δ) *Zygomatica*, welche an die apophysin zygomaticam ossis temporum stößt.
   b) Eine Fovea, *zygomatica* genannt, in welcher musculi, vasa und nervi liegen.

c) Ein bis zwei Foramina in der Mitte des Beins, wodurch rami nervorum & vaſorum gehen.

d) In dem äuſſern Theile der orbitæ zwiſchen dem oſſe malæ und dem parte orbitaria oſſis ſphœnoidei ein bis 2. kleine Foramina, wodurch kleine Nerven gehen.

8. Die Befeſtigung der Muskeln, und zwar

a) Des temporalis an dem obern Rand der apophyſis zygomaticæ.

b) Maſſeteris an dem untern Rand beſagter apophyſis.

c) Zygomatici magni, an der ſuperficie externa und in der Mitte dieſes Beins.

9. Der Nuzen, die Wangen erhaben zu machen.

II.

An dem Oſſe Naſi, proprio genannt, wird bemerkt:

1.

Die Lage, in der Mitte des Geſichts, gleich unter der Stirne.

2. Die Figur, welche ein länglichtes Vierek vorſtellet.

3. Die Eintheilung, in zwei oſſa, die per harmoniam mit einander vereiniget ſind.

4. Die Gegenden, und zwar

a) *Superficies externa*, welche conver und in der Mitte etwas eingebogen iſt, auch *dorſum naſi* heißt.

b) Su-

b) *Superficies interna*, welche concav iſt, und nach der Cavität der Naſe ſiehet.
c) *Extremitas ſuperior*, welche dik und gerade iſt, an das os frontis ſtößt, und *radix naſi* heißt.
d) *Extremitas inferior*, welche dünner, ungleich und zakkigt, und mit dem cartilagine naſi vereiniget iſt.
e) *Margo externus*; vermittelſt deſſen die beiden oſſa naſi an die apophyſin naſalem oſſis maxillaris ſtoſſen.
f) *Margo internus*, vermittelſt deſſen die beiden oſſa naſi an einander ſtoſſen, und in deſſen ſuperficie interna eine kleine ſpinam formiren; woran ſich die apophyſis inferior oſſis ethmoidei; mithin das ſeptum naſi attachirt.

5. Die Verbindung, mit dreien oſſibus, nehmlich dem frontali, dem maxillari und dem ethmoideo.

6. Die Subſtanz; welche compact und mit wenig diploe verſehen iſt.

7. Ein Foramen in der ſuperficie externa, wodurch kleine Nerven und Blutgefäſſe gehen.

8. Die Befeſtigung der Muskeln, und zwar
a) Myrtiformis, an der radice naſi.
b) Pyramidalis, an den Seiten-Theilen des Naſenbeins.

9. Der Nuzen, das organon des Geruchs zu bedekken.

III.

An dem Osse Unguis oder lacrymali wird bemerkt:

1. Die Lage, in cantho interno jeder orbitæ.
2. Die Figur, welche fast wie ein Nagel aussiehet.
3. Die Eintheilung, in zwei ossa, davon in jeder orbita eins liegt.
4. Die Gegenden, und zwar
   a) *Superficies externa concava*, die in die orbitam gehet, und vorwerts einen sulcum formirt, der mit dem osse maxillari den canalem nasalem ausmacht.
   b) *Superficies interna convexa*, die oberwerts mit den cellulis sinus frontis, in der Mitte mit den cellulis ossis ethmoidei, und unterwerts mit dem sinu maxillari connectiret.
   c) *Extremitas superior & inferior.*
   d) *Margo anterior & posterior.*
5. Die Verbindung, mit vier ossibus, nehmlich auswendig mit dem frontali und maxillari, inwendig dem ethmoideo und spongioso inferiori, mit welchem es bei Erwachsenen in eins zu verwachsen scheint.
6. Die Substanz, welche aus dünnen laminis ohne diploe bestehet.
7. Der Nuzen:
   a) Die orbitam mit zu constituiren.
   b) Den

b) Den ductum lacrymalem zu formiren.
c) Den labyrinthum narium zu bedekken.

IV.

An dem Osse spongioso inferiori oder turbinato wird bemerkt:

1.

1. Die Lage, in dem untern und Seiten-Theil der cavitatis nariuni.
2. Die Figur, welche fast einer Art von Muscheln gleich kömmt.
3. Die Eintheilung, in zwei ossa, davon in jeder cavitate nasi eins liegt.
4. Die Gegenden, und zwar
   a) *Superficies externa concava*, gehet nach dem sinu maxillari.
   b) *Superficies interna convexa*, gehet nach der cavitate und dem septo nasi.
   c) *Margo inferior*, ist dik, und hängt frei in cavitate nasi.
   d) *Margo superior*, ist dünner, und hängt vorne fest an der eminentia transversali ossis maxillaris.
   e) *Extremitas anterior*, welche breiter.
   f) *Extremitas posterior*, welche spizziger ist.
5. Die Verbindung, mit dreien ossibus, nehmlich dem maxillari, unguis und palatino.
6. Die Substanz, welche aus zarten spongieusen lamel-

lamellis beſtehet, und mit der membrana pituitaria überzogen iſt.

7. Zwei Apophyſes an dem margine ſuperiori, davon

a) Eine gerade in die Höhe ſteiget, und den partem naſalem oſſis palati mit dem oſſe unguis und maxillari connectiren hilft.

b) Die andere nach unten zu ſich wie ein Haken krümmt, und die Oefnung des ſinus maxillaris gröſtentheils zudekt.

8. Der Nuzen, das organon des Geruchs zu vergröſſern.

* *

TABULA XIII.

Von dem Oſſe palatino und dem Vomere.

I.

An dem Oſſe palatino wird bemerkt;

1.

Die Lage, am hintern und obern Theil des Gaums, von da es ſeitwerts in cavum naſi herauf ſteiget, und bis in die orbitam gehet.

2. Die Figur, welche irregulair iſt.

3. Die

3. Die Eintheilung, in 2. ossa, die mit einander per harmoniam conjungirt sind.

4. Die Gegenden, und zwar

a) *Regio inferior & anterior*, auch *palatina* genannt, welche an den partem palatinam ossis maxillaris mit dem vordern Rand stößt, der hintere aber nach den faucibus siehet, und dem velo palatino und der uvulæ, wie auch ihren musculis eine attache giebt. Diese regio vollendet das Gewölbe des Gaums, und den Grund des cavi narium, und wo beide ossa sich vereinigen, machen sie unterwerts eine Spitze, oberwerts eine Rinne, mit welcher sich der vomer verbindet.

b) *Regio inferior & posterior*, auch *pterygoideæ* genannt, welche hinterwerts durch eine incisur mit der extremitate apophysis pterygoideæ und der tuberositate maxillari vereiniget, und spizzig ist; daran zu merken:

α) Das *foramen palatinum posterius*, welches das Ende eines Canals ist, welcher *canalis pterygo-palatinus anterior* heißt, durch welchen ein ramus des nervi palatini durchgehet.

β) Ein bis 2. kleinere foramina dichte dabei, welche die Oefnungen von einem Canal sind, welcher *canalis pterygo-palatinus posterior* heißt,

und ebenfals kleine Nerven von dem nervo palatino durchläßt.

γ) Zwiſchen dem parte pterygoidea der tuberoſitate maxillari und der ala externa oſſis ſphœnoidei ein kleiner Canal, welcher *canalis pterygo-palatinus* externus heißt, und auch einen kleinen ramulum des nervi palatini durchläßt.

ε) *Regio media*, auch *naſalis* genannt, welche ſeitwerts in die Höhe ſteiget, und auswerts zum Theil die Oefnung des ſinus maxillaris bedekket, inwendig nach dem cavo narium ſiehet, auch durch eine eminentiam transverſalem, worauf die extremitas poſterior des oſſis ſpongioſi inferioris liegt, von der regione palatina unterſchieden wird, woran auch bisweilen ein klein foramen befindlich, wodurch kleine ramuli nervei gehen.

d) *Regio ſuperior*, auch *orbitalis*, welche durch das foramen ſphœno-palatinum a regione naſali unterſchieden wird, und oberwerts etwas zur Vollendung der orbitæ und rimæ ſphœno-maxillaris beiträgt, auch den obern Theil der tuberoſitatis maxillaris bedekt, vorwerts an den hintern Theil der ſubſtantiæ cavernoſæ oſſis ethmoidei, hinterwerts an den ſinum ſphœnoidalem ſtößt, und ſeitwerts den hintern Theil des ſinus maxillaris bedekket.

§. Die

5. Die Verbindung, mit fünf ossibus, nehmlich dem maxillari, sphœnoideo, ethmoideo, spongioso inferiori und vomere.

6. Die Substanz, welche aus zarten laminis und weniger diploe bestehet.

7. Die Befestigung der Muskeln, und zwar
   a) Epistaphilini lateralis an der regione pterygoidea.
   b) Palato-staphilini an der regione palatina bei der Vereinigung beider Knochen.

8. Der Nuzen, die orbitam, cavitatem nasi, foveam pterygoideam und den Gaum zu formiren.

II.

Am Vomere ist zu merken:

1.

Die Lage, in der Mitte des cavi narium, welches er in zwei Theile theilet.

2. Die Figur, welche einer besondern Art von Pflug-Schaar gleichet.

3. Die Eintheilung. Es ist nur ein Bein.

4. Die Gegenden, und zwar
   a) Zwei *Superficies*, davon jede in eine Cavität der Nase siehet.
   b) *Margo posterior*, der scharf ist, und ohne sich an ein os zu attachiren, ad fauces siehet.

c) *Margo anterior*, der ſich gleichſam in zwei lamellas ſpaltet, worinnen der cartilago ſepti narium ſich attachirt.

d) *Margo ſuperior*, der durch einen ſulcum die ſpinam ſphœnoidalem umfaßt.

e) *Margo inferior*, welcher ſich in die Rinne der oſſium palati und maxillaris inſetirt.

5. Die Verbindung, mit vier oſſibus, nehmlich dem ſphœnoidali, ethmoideo, maxillari und dem palatino.

6. Die Subſtanz, die zart und ohne diploe iſt.

7. Der Nuzen, den hintern Theil des ſepti narium zu formiren.

* *

TABULA XIV.

Von der Maxilla inferiori.

An der Maxilla inferiori wird bemerkt:

1.

Die Lage, am unterſten und vorderſten Theil des Geſichts und ganzen Kopfs.

2. Die Figur, welche ein Huf-Eiſen vorſtellen ſoll.

3. Die Eintheilung, da es bei Alten nur ein Knochen, bei Kindern zwei durch Knorpel verbundene Knochen ſind.

4. Die Gegenden, und zwar

a) Cor-

a) *Corpus*, als der mittlere Theil, und zwei *extremitates*.

b) *Superficies in - & externa.*

5. Die Verbindung, mit dem osse temporum per ginglimum.

6. Die Substanz, welche spongiös und mit compacten laminis osseis eingefaßt ist.

7. Die äussere und innere Hervorragungen und Vertiefungen, und zwar

a) Am corpore, dessen vorderer Theil, welcher *mentum* heißt, in superficie externa eine Erhebung oder Linie zeiget, welche *Symphysis maxillæ inferioris* genennet wird.

b) Dessen zwei Seiten-Theile, welche von dem mento nach hinten gehen, und *latera menti* heissen. An diesen

c) *Margo superior s. alveolaris*, in welchem 16. alveoli dentium befindlich.

d) *Margo inferior*, welcher auch *basis maxillæ inferioris* heißt, in *labium internum & externum* getheilet wird, und sich hinterwerts auf beiden Seiten in einen Winkel endiget, welcher *angulus maxillæ inferioris* genennet wird.

e) Ein *Foramen, maxillare anterius s. mentale* genannt, welches auf jeder Seite der Seiten-Theile in superficie externa befindlich, und die Oefnung eines Canals ist, der der Länge nach durch die substantiam ossis gehet, und sich an der hintern extre-

tremitate in ſuperficie interna durch ein *foramen, maxillare poſterius* genennet, öfnet; durch dieſen Canal gehet der nervus maxillæ inferiori proprius, als ein Aſt des 3ten rami des 5ten Paares der Nerven, nebſt einer arteria und vena in einer gemeinſchaftlichen vagina, und bekömmt jeder Zahn einen ramulum davon.

f) Verſchiedene *Spinæ* und *Foveæ* in ſuperficie in- & externa zur attache verſchiedener Muskeln.

g. Die Seiten-Theile, und zwar in jedem

a) Zwei apophyſes, nehmlich

α) Eine *anterior* oder *coronoidea*, welche unten breit, oben ſpizzig, in der Mitte und ſuperficie interna etwas erhaben iſt.

β) Eine *poſterior* oder *condyloidea*, welche etwas quer lieget, ein breites caput und enges collum hat, und ſich in die foveam glenoideam oder articularem oſſis temporum paſſet.

b) Eine groſſe *Inciſura, ſemilunaris* genannt, zwiſchen beiden apophyſibus.

c) Eine *Fovea* an dem hintern Theil des colli apophyſis condyloideæ, daran ſich der muſculus pterygoideus externus attachirt.

9. Die Befeſtigung der Muskeln, und zwar attachiren ſich

1) In ſuperficie interna baſeos bei der ſymphyſi

a) Der biventer, neben demſelben nach hinten zu längſt der baſi.

b) Der mylo-hyoideus, über und neben demſelben an den hintern Zähnen.

c) Der mylo-gloſſus.

d) Der mylopharyngeus, nahe an den lezten Bak-Zähnen.

e) Der genio-hyoideus, neben der ſymphyſi mentali über dem mylo-hyoideo.

f) Der genio-gloſſus, über dem genio-hyoideo.

g) Der pterygoideus internus an den Ungleichheiten der innern ſuperficiei des anguli maxillæ inferioris.

2) In ſuperficie externa attachiren ſich

a) Der elevator labii inferioris, oder inciſivus inferior genannt, über der ſymphyſi mentali gleich unter den dentibus inciſoribus.

b) Der quadratus, gleich unter vorigem in baſi menti.

c) Der buccinator, in der baſi unter den dentibus molaribus.

d) Der triangularis zwiſchen beiden vorigen.

e) Der

e) Der masseter an dem labio externo anguli maxillæ.

f) Der pterygoideus externus; in der fovea sub condylo, num. 8. litt. c.

g) Der temporalis mit seinem tendine an der apophysi coronoidea.

10. Der Nuzen, ein organon masticationis und der Rede abzugeben.

* *

TABULA XV.

Von einigen Theilen und Gegenden des Kopfs überhaupt.

An dem Haupt überhaupt werden bemerkt:

A. Zwei Orbitæ oder Foveæ orbitales, darinnen die Augen liegen, und an diesen bemerkt man

a) Ihre Zusammensezung von 7. Knochen, nehmlich

1) Unterwerts von dem osse maxillari und jugali.

2) Oberwerts von dem osse frontis.

3) Einwerts von dem osse unguis, ethmoideo und palatino.

4) Aus-

4) Auswerts und in fundo von dem ſphœnoideo.

b) Die 2. *Margines*, einen *ſuperiorem* und einen *inferiorem*. Jener wird von dem oſſe frontis, und dieſer von dem oſſe jugali und maxillari ſuperiori formirt.

c) Die zwei *Angulos*, einen *internum* oder *naſalem*, in welchem der canalis naſalis liegt; und einen *externum* oder *temporalem*, in welchem eine fovea liegt, darinnen die glandula innominata ihre Lage hat. In angulo interno iſt auch eine kleine fovea, darinnen die trochlea des muſculi oblique ſuperioris befeſtiget iſt.

d) Zwei *Rimas* oder *Fiſſuras*, nehmlich

1) Eine *orbitalem ſuperiorem* oder *ſphœnoidalem*, welche von dem oſſe ſphœnoideo formirt wird, im oberſten Theil des fundi orbitæ liegt, und das dritte, vierte und ſechſte ganze Paar der Nerven des Gehirns, wie auch den erſten ramum des fünften Paares, welcher nervus *orbitalis* heißt, auch einige Blut-Gefäſſe aus dem cranio in die orbitam durchläßt.

2) Eine *orbitalem inferiorem* oder *ſphœno-maxillarem*, welche nicht nur von dem oſſe ſphœnoideo und maxillari, ſondern auch von dem palatino und jugali formirt wird,

an

an der auswendigen und untern Seite der orbitæ liegt, und den nervum infraorbitalem, einige Blutgefässe und eine productionem duræ matris durchläßt.

e) Fünf *Foramina*, nehmlich

1) Ein *foramen opticum* in fundo der rimæ superioris, wodurch der nervus opticus gehet.

2) Ein *foramen orbitale superius* in margine superiori orbitæ, so öfters eine incisur ist, und von dem nervo orbitali einen ramum durchläßt.

3) Ein *foramen orbitale interius* in der inwendigen Seite der orbitæ zwischen dem osse plano und frontis, wodurch ein ramus von dem ersten ramo des 5ten Paares, nasalis genannt, ad membranam pituitariam gehet.

4) Ein *foramen orbitale posterius* in dem fundo orbitæ ohnweit der rimæ sphœno-maxillaris, wodurch der nervus infraorbitalis, welcher vom zweiten ramo des 5ten Paares herkom̃t, in die orbitam herein tritt.

5) Das *foramen orbitale anterius* in dem osse maxillari superiori unter dem margine inferiori orbitæ, durch welches der nervus infraorbitalis heraus kommt.

f) Zwei *Canales*, nehmlich:

1) Einen *canalem nasalem* oder *lacrymalem* in cantho oculi interno, durch welchen

welchen die Thränen in cavum narium gebracht werden.

2) Einen *Canalem infraorbitalem* in der orbita zwiſchen dem foramine orbitali anteriori & poſteriori, in welchem der nervus infraorbitalis liegt.

B. Das Organon odoratus, welches man insgemein die Naſe nennet. Es beſtehet eigentlich aus zwei Cavitäten, welche durch ſinus vergröſſert werden. Es werden daran bemerkt:

a) Die zwei Cavitäten ſelbſt, welche ſich vorwerts mit 2. Oefnungen, ſo die Naſen-Löcher heiſſen, und hinterwerts in faucibus mit 2. Oefnungen zeigen.

b) Die *Sinus frontales*, aus welchen oberwerts ein Canal in die cavitates narium gehet.

c) Die *Sinus ſphœnoidales*, aus welchen hinterwerts eine Oefnung in die cavitatem narium gehet.

d) Die *Sinus maxillares* oder *antra Higmohri*, aus welchen ſeitwerts eine Oefnung in die Cavität der Naſe gehet.

e) Die *Subſtantia cavernoſa oſſis ethmoidei*, oder *labyrinthus narium*, deſſen cellulæ ſich auch oberwerts in die Cavität der Naſen öfnen.

f) Die *Oſſa ſpongioſa ſuperiora & inferiora*, ſo in jeder Cavität frei hängen.

g) Das *Septum narium*, ſo von vorne nach hinten die beiden cavitates unterſcheidet, und wird formirt von dem vomere, der ſich theils an die apophyſin inferiorem oſſis ethmoidei, theils an die ſpinam ſphœnoidalem attachirt, unterwerts in einer Rinne, ſo die Verbindung der oſſium palati und maxillarum formirt, feſte ſitzet; hinterwerts nach den faucibus ſiehet, und vorwerts mit einem cartilagine verſehen iſt, der bis zur Extremität beider Naſen-Löcher gehet.

h) Die Zuſammenſetzung dieſer Cavitäten durch 7. Knochen, als

1) Auswerts und vorwerts durch die oſſa naſi, maxillaria und frontis.
2) Unterwerts durch die oſſa maxillaria und palatina.
3) Oberwerts durch das os ethmoideum und unguis.
4) Hinterwerts durch das os ſphœnoideum und palatinum.

i) Die Foramina, und zwar

1) Vorwerts und hinterwerts die palatina antica in dem oſſe maxillari.
2) Hinterwerts und ſeitwerts die ſphœno-palatina zwiſchen dem oſſe ſphœnoideo und palatino.

C. Das Organon Maſticationis, oder die Dentes, an welchen bei Erwachſenen zu bemerken:

a) Die

a) Die Zahl, da ordinair 32. Zähne sind, davon 16. in maxilla superiori, und 16. in maxilla inferiori befindlich.

b) Die Eintheilung, in 3. Sorten, davon in jeder maxilla:

α) Die vier vordersten *incisores s. risorii.*

β) Die zwei folgende *canini*, davon auf jeder Seite der incisorum einer stehet, und

γ) Die zehen hintersten *molares s. maxillares* heissen, deren 5. auf jeder Seite sind.

c) Die Gegenden, nehmlich

α) *Radix dentis*, oder derjenige Theil der in den alveolis maxillarum stekt, mit einem perioſtio in- & externo überzogen ist, in seiner Spizze bei vielen ein foraminulum zeiget, durch welches Gefässe und Nerven in die substantiam dentium gehen; bei den incisoribus, caninis und ersten molaribus ist diese radix einfach, bei den hintern molaribus 2. 3. bis vierfach, und bei dem allerlezten wieder einfach.

β) *Corpus* oder *corona dentis*, welches der Theil ist, welcher ausser den alveolis maxillæ herausstehet, kein perioſtium externum hat, und 1) in den incisoribus breit und platt ist,

und sich in eine scharfe Schneide endiget, 2) in den caninis spitz zugehet, und 3) in den molaribus durch eine breite Fläche sich endiget, welche 2. 3. bis 4. stumpfe Spizzen formirt.

d) Die Verbindung, da sie mit der Spize der radicum in die alveolos maxillarum gleichsam eingekeilt sind, welches man gomphosin nennet.

e) Die Substanz, nach welcher sie aus einer harten compacten Substanz bestehen, inwendig hohl, und an der corona auswendig mit einer weissen und dichten substantia, *vitrea* genannt, überzogen sind.

Ferner hat man bei den Zähnen folgende Observationes:

1) Bei einem fœtu sind die alveoli inwendig nicht hohl, sondern mit einer substantia cellulosa ausgefüllt, und auswendig durch das periostium & gingivas bedekt.

2) Bei einem fœtu von -. Monaten aber werden die alveoli hohl, und in denselben setzen sich die Zähne an, jedoch doppelt in jeder maxilla bis auf die drei lezten dentes, die nur einfach sind. Die eine Reihe kömmt zuerst heraus, und heissen diese Zähne *dentes primarii* oder *lactarii*, die aber gegen das 7te Jahr aus-

ausfallen, da die andere Reihe der Zähne erscheinet, welche *dentes secundarii* heissen.

3) Zuerst wird die corona dentis formirt, und zwar als eine dünne lamina ossea, welche eben ihre völlige Figur bekömmt, inwendig hohl ist, unten offen stehet, und also in den alveolis per periostium externum und gingivas bedekt liegt.

4) Wann ein Kind 6. bis 7. Monate alt ist, haben sich die radices unten an den coronis angesezt, wodurch diese in die Höhe getrieben werden, das periostium und gingivas durchbohren, und solchergestalt ausser die alveolos kommen, und zwar erscheinen erstlich die incisores, nachhero die canini, und endlich die molares.

5) Im 2ten oder 3ten Jahre sind die maxillæ mit Zähnen besezt, doch höchstens nur mit 24. weil die maxillæ noch klein sind.

6) Gegen das siebende Jahr fallen die ersten Zähne allmählig aus, weil sie theils wegen vergrösserter maxillarum, und mithin erweiterter alveolorum ihre Festigkeit verlieren, und daher zu wakkeln anfangen, theils von den heranwachsenden dentibus secundariis gleichsam heraus gestossen werden.

Es wachsen auch bisweilen die secundarii neben den primariis heraus.

7) Es ſtehen die dentes inciſores und canini von beiden maxillis nicht perpendiculair auf, ſondern etwas über einander, damit ſie die force der Muskeln, ſo die untere maxillam in die Höhe ziehen, ertragen können.

8) Es bekommen die Zähne ihr *Nutriment* von den Gefäſſen, ſo durch die foramina in apice radicum hinein gehen, und wachſen alſo täglich, wenn durch acida corroſiva und die Maſtication etwas von ihrer Subſtanz abgerieben wird. Die Gränzen des Wachsthums aber bekommen ſie von den gegen über ſtehenden Zähnen.

9) Durch eben dieſe foraminula gehen auch nervi in die Subſtanz der Zähne, nichts deſtoweniger haben ſie keine Empfindung, weil ihre coronæ mit der ſubſtantia vitrea überzogen ſind.

10) Wenn aber dieſe foramina mit dem Alter verwachſen, und die Zähne alſo kein *Nutriment* bekommen, ſterben ſie gleichſam ab, fangen an zu wakkeln, und fallen aus; da denn die alveoli mit den gingivis angefüllt, bedekt, und endlich durch die Maſtication verhärtet werden.

11) Der Nuzen der Zähne iſt, daß ſie dienen a) zur Maſtication; indem durch die inciſores und caninos die Speiſen zerſchnitten, durch die molares aber zermalmet werden. b) Zur Sprache, und

deut-

deutlichern Aussprache verschiedener Buchstaben, c) zur Zierde des Gesichts.

D. Die Foramina capitis. Sie werden insgemein eingetheilt in interna & externa. Zu den internis gehören 1) ein impar, nehmlich das *foramen occipitale magnum*, wodurch die medulla spinalis, der nervus spinalis Willisii, und die arteriæ vertebrales gehen. 2) Eilf paria, davon auf jeder Seite des cranii eins liegt, nehmlich:

1) Die *foramina cribrosa* in osse ethmoideo, wodurch die filamenta des ersten Paares der Nerven des Gehirns, welches *olfactorium* heißt, gehen.
2) Die *foramina optica* in dem osse sphœnoideo, bei der apophysi clinoidea anteriori, wodurch das 2te Paar der Nerven gehet, welches *opticum* heißt.
3) Die *fissuræ sphœnoidales* an dem osse sphœnoideo, wodurch
   a) Das par nervorum tertium, *oculorum motorium*,
   b) Das par nervorum quartum, *patheticum*,
   c) Der erste ramus des 5ten Paares, *ophthalmicus*,
   d) Das par nervorum sextum, abducens, und
   e) Einige arteriæ und venæ gehen.
4) Die *foramina rotunda*, in dem osse sphœnoideo, wodurch der 2te ramus des

5ten Paares der Nerven, welcher *maxillaris superior* heißt, gehet.

5) Die *foramina ovalia* in dem osse sphœnoideo, wodurch der 3te ramus des 5ten Paares, *maxillaris inferior* genannt, gehet.

6) Die *foramina spinosa* in dem osse sphœnoideo, wodurch ein kleiner ramus von der arteria carotide externa zur dura matre gehet.

7) Zwei *incisuræ irregulares* zwischen der apophysi spinosa des ossis temporum, und der apophysi cuneiformi ossis occipitis, welche mit der dura matre gänzlich bedekt werden, an deren äussern Seite aber zwischen der apophysi spinosa ossis sphœnoidei und dem parte petrosa einen kleinen Nerven durchläßt, welcher hernach in einem besondern sulcu nach dem hiatu aquæductus Fallopii gehet, und mit dem nervo duro anastomosirt.

8) Die *foramina carotica*, nebst ihrem Canal, in parte petrosa ossis temporum, wodurch die arteria carotis interna gehet.

9) *Meatus auditorius internus* in superficie interna posteriori ossis temporum, wodurch das 7te Paar der Nerven, *auditorium* oder *acusticum* genannt, gehet.

10) Die

10) Die *foramina jugalia*, ſonſten *lacera* genannt, zwiſchen dem parte petroſa oſſis temporum, und dem oſſe occipitis, durch welche das 8te Paar der Nerven, vagum genannt, der nervus ſpinalis und der Anfang der venæ jugularis internæ gehet.

11) Die *foramina lingualia* oder *condyloidea anteriora*, wodurch das neunte Paar der Nerven, linguale genannt, gehet.

Zu den foraminibus externis gehören folgende:

1) Das *foramen orbitale ſuperius ſ. ſupercilliare* im oſſe frontali, wodurch der nervus frontalis gehet.

2) Das *foramen orbitale interius*, wodurch der nervus naſalis gehet.

3) Das *foramen parietale* in dem oſſe parietali, wodurch venæ ſanguiferæ gehen.

4) Das *foramen condyloideum poſticum* im oſſe occipitis, wodurch eine vena gehet.

5) Das *foramen ſtylo-maſtoideum* in dem oſſe temporum, welches das Ende des aquæductus Fallopii iſt, und den nervum durum durchläßt.

6) Das *foramen maſtoideum poſticum*, wodurch eine vena gehet.

7) Das *foramen meatus auditorii externi* in dem oſſe temporum.

8) *Tuba Euſtachii* in dem oſſe temporum.

9) Das *foramen pterygoideum* in oſſe ſphœnoideo,

noideo, wodurch der nervus pterygoideus recurrens gehet.

10) Das *foramen palatinum posticum* in osse sphœnoideo, wodurch ein ramus des nervi palatini gehet.

11) Das *foramen sphœno-palatinum*, wodurch nervi und vasa zur Nase gehen.

12) Das *foramen palatinum anticum* im osse maxillari superiori, wodurch eine membrana gehet.

13) Das *foramen orbitale anterius.*

14) Das *foramen orbitale posterius*, wodurch der nervus infraorbitalis gehet.

15) Das *foramen jugale* in osse jugali, wodurch ein ramus nerveus und vasculosus gehet.

16) Das *foramen nasale* in osse nasi, wodurch ein ramus nerveus gehet.

17) Das *foramen maxillare anterius*, und

18) Das *foramen maxillare posterius* in maxilla inferiori, nebst ihrem Canal, wodurch der nervus maxillæ inferiori proprius gehet.

TABULA XVI.

Von dem Werkzeuge des Gehörs.

Unter dem Werkzeuge des Gehörs verstehet man in der Osteologie diejenige knöcherne Theile, durch welche das Gehör bewerkstelliget und verschieden modificirt wird, die auch größtentheils innerhalb dem parte petrosa ossis temporum eingeschlossen sind. Sie lassen sich füglich in 4. Stükke eintheilen, nehmlich:

a) In meatum auditorium externum.

b) In cavitatem tympani.

c) In labyrinthum.

d) In meatum auditorium internum.

1. Meatus auditorius externus s. porus acusticus ist bei Erwachsenen ein knöcherner und gekrümmter Canal, dessen auswendiges orificium in concha externa anfängt, völlig rund ist, und in der Mitte enger wird; das hintere orificium ist etwas weiter, sitzt feste zwischen der apophysi mastoidea und zygomatica, ist in der inwendigen superficie mit einem sulcu versehen, darinnen die membrana tympani ausgespannt ist, welche die Gränze zwischen dem meatu auditorio und der cavitate tympani

pani ſezzet. Bei Kindern iſt dieſer meatus ganz cartilagineus; und die membrana tympani iſt in einem knöchernen annulo eingeſchloſſen, aus welchem der meatus oſſeus entſtehet, der mit einer membrana überzogen iſt.

2. Cavitas Tympani iſt eine irregulaire Höhle, welche man in den vordern und hintern, wie auch mittlern Theil abtheilen kan, und wird man in dem vordern Theil gewahr:

a) Das *Oriſicium* der *tubæ Euſtachianæ.*

b) Einen Canal, welcher auch *ſemicanalis* heißt, der den muſculum mallei obliquum oder Euſtachianum in ſich hält, am orificio der tubæ Euſtachianæ anfängt, und bis zur feneſtra ovali gehet, woſelbſt er ſich durch einen kleinen hamulum endiget.

Im hintern Theil der cavitatis tympani kömmt zum Vorſchein:

a) Die *Sinuoſitas maſtoidea*, in welcher

b) Die *Cellulæ apophyſis maſtoideæ* ſich öfnen.

In dem mittlern Theil ſiehet man:

a) Die *Feneſtram ovalem*, deſſen vordere Extremität nach dem hamulo canalis pro muſculo Euſtachii ſiehet, die hintere nach dem orificio canalis pro muſculo ſtapedis, und welche ſich in labyrinthum öfnet.

b) Die

b) Die *Feneſtram rotundam*, welche nach dem canali pro muſculo ſtapedis ſiehet, und zur cochlea führet.

c) Eine *Tuberoſitatem* unter dem canali pro muſculo Euſtachii, unter welchem die cochlea liegt, und in welcher ein ſulcus iſt, darinnen eine arteria liegt.

d) Einen *Canalem ſ. ſemicanalem Fallopii*, welcher an dem Rande der feneſtræ ovalis hervorraget, und den nervum durum durchläßt.

e) Eine kleine *Eminentiam pyramidalem*, in deren Spizze ein foramen befindlich, welches das orificium canalis pro muſculo ſtapedis iſt.

f) *Fibras oſſeas*, ſo von jeztgenanntem Canal ad feneſtram rotundam gehen.

g) Die vier *oſſicula auditus*, nehmlich der *malleus*, *incus*, *ſtapes* und *os lenticulare*.

An dem malleo wird bemerkt:

α) *Caput*, ſo ſich in ein collum verkürzet, verſchiedene eminentias und cavitates formiret, und durch ſelbige mit dem corpore incudis per ginglimum articulirt.

β) *Manubrium*, ſo mit dem capite einen Winkel macht, an welchen ſich der muſculus mallei internus inſeriret.

γ) *Apophyſis manubrii*, auch *tuberculum mallei* genannt, welche an der membrana tympani attachiret iſt,

ist, und an welchen sich der musculus mallei externus inserirt.

δ) *Apophysis colli*, auch *Rauiana* oder *Foliana* genannt, an welchen sich der musculus Folianus inserirt.

An dem incude wird bemerkt:

α) Corpus, so mit dem capite mallei per ginglimum articulirt.

β) Zwei *Crura*, davon das längere vermittelst des ossis orbicularis mit dem stapede articulirt, das kürzere aber an den Rand der cellularum mastoidearum sich attachirt.

An dem stapede ist zu merken:

α) Caput, so an das crus longum incudis stößt, und sich in ein collum verkürzet.

β) Zwei *Crura*, die einen Bogen wie ein Steig-Bügel formiren.

γ) Die *Basis*, welche an die fenestram ovalem stößt.

An dem osse lenticulari oder orbiculari, welches der kleinste Knochen am ganzen menschlichen Körper ist, ist zu merken, daß es 2. convexe Flächen habe, vermittelst welchen es mit dem capite stapedis und dem crure longo incudis sich verbindet und mit selbigem articuliret.

3. Labyrinthus heißt derjenige Theil des innern Ohres, welcher hinter dem tympano liegt, und aus drey Theilen bestehet, nehmlich vorwerts der *cochlea*, in der Mitte dem *vestibulo*,

und

und hinterwerts den *canalibus ſemicircularibus.*

a) Veſtibulum iſt eine ungleich gekrümmte Cavität, welche zwiſchen den canalibus ſemicircularibus und der cochlea lieget, und mit verſchiedenen foraminibus perforirt iſt, nehmlich

α) Mit dem foramine ovali, durch welches das veſtibulum mit der cavitate tympani communicirt.

β) Mit einem foramine, welches in die cochleam, und zwar deren ſcalam veſtibuli gehet.

γ) Mit 5. foraminibus, welche die orificia canalium ſemicircularium ſind.

δ) Mit 4. bis 5. foraminibus, durch welche einige rami von der portione molli nervi acuſtici gehen.

b) Canales ſemicirculares werden 3. Bogen genennt, die meiſt den dritten Theil eines Cirkels ausmachen, in der Mitte enger, an den orificiis aber weiter ſind, und hinterwerts in dem parte petroſa oſſis temporum nach deſſen baſi zu liegen.

Sie werden genennt:

α) *Canalis ſemicircularis ſuperior*, welcher in ſuperficie interna & inferiori partis petroſæ oſſis temporum heraus ſtehet.

β) *Infe-*

β) *Inferior*, welcher in ſuperficie interna & poſteriori partis petroſæ heraus ſtehet.

γ) *Anterior*, *externus*, oder *medius* genannt, welcher in ſuperficie externa partis petroſæ heraus ſtehet.

Jeder dieſer canalium öfnet ſich mit 2. orificiis in das veſtibulum, jedoch vereiniget ſich die extremitas inferior canalis ſuperioris mit der extremitate ſuperiori canalis inferioris, und formiren nur ein gemeinſchaftliches orificium; ſind folglich 5. orificia.

c) Cochlea liegt vorwerts nach dem apice des partis petroſæ, und ragt mit ſeiner apice in cavitate tympani hervor.

An der cochlea werden bemerkt:

a) Zwei *extremitates*, nehmlich

α) Eine *major*, welche ſich durch die feneſtram rotundam in cavitate tympani, *orificium ſcalæ tympani*, und durch ein ander foramen, *orificium ſcalæ veſtibuli* genannt, in dem veſtibulo öfnet.

β) Eine *minor*, die auch apex heißt.

b) Die *baſis*, welche einwerts nach dem meatu auditorio interno gerichtet iſt.

c) Drittehalb *gyri*, die an der extremitate majori anfangen, und in apice ſich endigen, dergeſtalt, daß ſie mit ihrem äuſſerſten Rand an die cavitatem tympani ſtoſſen, mit dem inwendigen theils

unter

unter ſich vereiniget ſind, theils an den nucleum und meatum auditorium internum ſtoſſen.

d) Der *Modiolus* oder *Nucleus Cochleæ*, welcher ein harter Knochen von coniſcher Figur iſt, der zwiſchen dem meatu auditorio interno, und der apice cochleæ lieget, und von ſeiner apice bis ad baſin einen Canal hat.

e) Zwei Canäle in den gyris nach ihrer Länge, davon der eine *ſcala veſtibuli* heißt, und ſich in dem veſtibulo an der extremitate majori cochleæ öfnet; der andere wird *ſcala tympani* genannt, und öfnet ſich an derſelben Extremität durch die feneſtram rotundam in cavitate tympani, von da ſie beide ad apicem cochleæ gehen.

f) Eine *Lamina ſpiralis*, welche eine ſubtile knöcherne lamina iſt, ſo ebenfals an der extremitate majori cochleæ innerhalb ihren gyris anfängt, dieſelbe in 2. canales theilt, inwendig mit einer nervöſen Membran, *zona* genannt, überzogen iſt, und ſich in apice cochleæ endigt, auch daſelbſt einen kleinen hamulum formirt.

4. Meatus auditorius internus iſt ein Canal, der ſich in ſuperficie interna & poſteriori partis petroſæ oſſis temporum öfnet, ge-

gen das vestibulum und cochleam zu gehet, und daselbst durch eine eminentiam in zwei foveas getheilet wird, welche *fundi* heissen, davon

a) *Fundus inferior* mit 4. bis 5. foraminibus perforirt ist, wodurch die filamenta portionis mollis nervi auditorii in das vestibulum und cochleam gehen.

b) *Fundus superior* aber theilt sich in zwei foramina, nehmlich:

α) Ein *posterius*, wodurch ebenfals ein ramus von der portione molli ad vestibulum gehet.

β) Ein *anterius*, welches das orificium aquæductus Fallopii ist, der die portionem duram nervi auditorii an sich nimmt. Es gehet dieser Canal nach der superficie interna & superiori ossis petrosi, und kommt zwischen dem canali semicirculari externo und dem foramine ovali in die cavitatem tympani, durch dessen Hintertheil er gehet, und sich endlich in superficie externa ossis petrosi durch das foramen stylo-mastoideum öffnet.

TA-

TABULA XVII.

Von der Spina vertebrali.

An der Spina vertebrali wird bemerket:

1.

Die Lage, an dem hintern Theil des trunci von dem occipite bis an das os sacrum lang herunter.

2. Die Figur, welche etwas gekrümmt ist, und fast ein S vorstellet.

3. Die Eintheilung, nach welcher sie in 24. vertebras abgetheilet wird, davon

a) Die 7. obersten *vertebræ colli* oder *cervicales*,

b) Die 12. mittleren *vertebræ dorsi* oder *dorsales*, und

c) Die 5. untersten *vertebræ lumborum* oder *lumbares* genennet werden.

An den vertebris überhaupt aber werden bemerkt, und zwar an jedweder:

4. Ihr Corpus, welches der mittelste, vorderste und dikste Theil ist, und eine superficiem superiorem & inferiorem hat, auf welchem eine lamina cartilaginea liegt.

5. Sieben Apophyses, nehmlich

a) Vier *obliquæ* oder *articulares*, davon

α) Zwei *ascendentes* und *superiores* heissen, und an dem obern Theil der vertebræ liegen.

β) Zwei *descendentes* und *inferiores* genannt werden, und an dem untern Theil der vertebræ liegen, auch beide an ihrer inwendigen superficie mit einem glatten cartilagine überzogen sind, und zur Articulation der vertebrarum unter sich dienen.

b) Zwei *transversales*, davon auf jeder Seite der vertebræ eine lieget, welche zur attache der Muskeln dienen.

c) Eine *spinosa*, welche hinterwerts befindlich, spiz zugehet, und an seiner Spizze mit einer lamina cartilaginea überzogen, an den Seiten zusammen gedrükt, durch ligamenta unter einander verknüpft ist, und theils zur attache der Muskeln, theils zur Festhaltung der ganzen spinæ an ihren hintern Theil dienet.

6. **Ein Canal** inwendig zwischen dem corpore und den apophysibus, welcher an dem foramine magno occipitis anfängt, und an der äussern Fläche des ossis sacri sich endiget, und die medullam spinalem in sich hält.

7. **Vier Incisuræ**, davon die zwei obersten, und zwar auf jeder Seite eine, kleiner, die zwei untersten grösser sind, zwischen dem corpore und apophysi transversa liegen, und sich mit den drüber und drunter liegenden incisuris vertebrarum dergestalt vereinigen, daß zwei vertebræ auf jeder Seite ein vollkommenes

fora-

foramen, *laterale* genannt, formiren, durch welches die nervi aus der medulla ſpinali herauskommen.

8. Ihre **Articulation**, und zwar

a) Unter ſich, indem nicht nur die corpora per ſynchondroſin vereiniget ſind, ſondern auch die apophyſes oblique deſcendentes der obern vertebræ auf den oblique aſcendentibus der untern gleichſam ruhen, per arthrodiam articuliren, und durch ligamenta capſularia befeſtiget ſind.

b) Oberwerts mit dem Kopf, vermittelſt der apophyſium condyloidearum occipitis, ſo ſich mit der erſten vertebra colli per ginglimum articuliren.

c) Unterwerts mit dem oſſe ſacro per ſynchondroſin.

d) Seitwerts, und zwar nur die vertebræ dorſi mit den coſtis.

9. Ihre Subſtanz, welche in den corporibus ſpongieus und mit kleinen foraminibus perforirt, in den apophyſibus aber compacter iſt.

10. Ihr Nuzen, welcher darinnen beſtehet, daß die ſpina vertebralis denen übrigen Knochen nicht nur eine Stüze giebt; ſondern auch vieles zur Beweglichkeit des Leibes beiträgt.

In ſpecie wird bemerkt

1. An den vertebris colli:

1) Daß ihre corpora zwar am dünsten sind, von der dritten aber herunterwerts immer breiter werden.

2) Daß an ihren corporibus die superficies superiores concavæ, die inferiores convexæ sind.

3) Daß die zwischen den corporibus liegende laminæ cartilagineæ dikker sind, als an den vertebris dorsi.

4) Daß die apophyses oblique ascendentes nach vorne in die Höhe gehen.

5) Daß die apophyses oblique descendentes hinterwerts herabgehen, und eine flache cavitatem glenoideam haben, in welcher sich die eminentiæ ascendentium apophysium insinuiren.

6) Daß die apophyses transversæ eine doppelte radicem haben, davon die hinterste zwischen den apophysibus obliquis, die vorderste aber aus dem corpore entspringt.

7) Daß dieselben in ihrem apice etwas bifurcirt, und mit einem foramine versehen sind, durch welches die arteriæ und venæ vertebrales in das cranium steigen.

8) Daß die apophyses spinosæ von der 3ten bis zur 7ten vertebra ziemlich kurz, bifurcirt sind, und herabwerts hängen, doch weiter von einander stehen, als die vertebræ dorsi.

Spe-

Specialiſſime aber wird bemerkt:

1) An der erſten vertebra colli, welche *Atlas* heißt,

a) Daß ſie ein ſehr kleines und dünnes corpus habe, an deſſen vordern und auswendigen Theil ein tuberculum, an dem inwendigen eine fovea angetroffen wird, auf deren Seiten ſich ſowohl ein foramen cœcum, als auch eine protuberantia befindet. Die fovea nimmt den proceſſum odontoideum der 2ten vertebræ per ginglimum lateralem in ſich, und in das foramen attachirt ſich ein ligamentum transverſale, ſo den proceſſum in ſeiner Situation erhält.

b) Daß ſie faſt die größten apophyſes obliquas, ſonderlich aſcendentes habe, welche die Stelle des corporis zu erſetzen ſcheinen, davon die aſcendentes concav ſind, und die apophyſes condyloideas occipitis per ginglimum in ſich nehmen, die deſcendentes gerade drunter liegen, auch concav ſind, und ſich mit den aſcendentibus der 2ten vertebræ articuliren.

c) Daß unter den apophyſibus oblique aſcendentibus nach forne ein *ſinus* befindlich, durch welchen arteriæ und venæ intra cranium ſteigen.

d) Daß ſtatt der apophyſis ſpinoſæ

nur ein tuberculum verhanden, damit der Kopf in seiner Bewegung nach hinten nicht gehindert werde.

2) An der zweiten vertebra colli, welche auch *Epistropheus* oder *Axis* heißt, wird bemerkt:

a) Daß das corpus dikker und stärker als bei den folgenden vertebris colli ist.

b) Daß die apophyses transversales sehr kurz, und oblique perforirt sind.

c) Daß die apophysis spinosa stark, oberwerts durch eine spinam in zwei Seiten-Theile getheilt, und unterwerts durch eine lineam in zwei Cavitäten unterschieden ist.

d) Daß in der obern superficie des corporis eine *apophysis* befindlich, welche *odontoides* oder *dentoidea* heißt, mit ihren hintern Theil in die foveam des atlantis aufgenommen, und darinnen nicht nur durch ein ligamentum transversale, welches dessen vordern Theil umgiebt; sondern auch durch andere ligamenta, so von dessen obern Theil nach dem foramine magno occipitis gehen, befestiget wird.

3) An der 7ten vertebra colli, welche auch *prominens* heißt, bemerkt man:

a) Daß die superficies inferior corporis mehr platt als concav ist.

b) Daß

b) Daß ihre apophyſis ſpinoſa die längſte, und ſelten bifurcirt iſt.

c) Daß öfters in der apophyſi transverſa ein beſonder Loch iſt, wodurch die arteria cervicalis poſterior gehet.

II. An den vertebris dorſi wird bemerkt:

1) Daß ihre corpora von oben nach unten dikker und breiter werden.

2) Daß die ſuperficies corporum ſuperiores und inferiores mehr platt ſind.

3) Daß die zwiſchen den corporibus liegende laminæ cartilagineæ an den 4. bis 5. oberſten vertebris dikker und biegſamer, an den untern aber dünner und feſter ſind.

4) Daß an den corporibus gegen die apophyſes transverſales auf jeder Seite ſowohl am obern als untern margine eine foveola, folglich in jeder vertebra 4. foveolæ ſind, davon die zwei unterſten der obern vertebræ mit den zwei oberſten der drunter liegenden vertebræ ſich conjungiren, und einen ſinum ausmachen, in welchen das eine capitulum coſtarum ſich articulirt, daß ſolchergeſtalt jede coſta ſich zwiſchen den corporibus vertebrarum attachirt, ausgenommen die erſte und lezte, davon jene in der erſten vertebra, und dieſe in der lezten vertebra allein aufgenommen wird.

5) Daß die superficies apophysium oblique ascendentium nach hinten, und derer oblique descendentium nach vorne gekehrt, und mehr vertical als inclinirend sind.

6) Daß die apophyses transversales von oben nach unten immer kürzer werden, und forne an ihrem capite eine foveam haben, in welcher das 2te tuberculum costarum sich attachirt.

7) Daß die apophyses spinosæ der vier obersten vertebrarum etwas breit sind, und etwas weiter von einander liegen; derer folgenden vertebrarum aber forne spizzer werden, inwendig hohl sind, und sehr dicht auf einander liegen, an der 11ten und 12ten aber kürzer sind, und gerader heraus stehen.

III. An den vertebris lumborum bemerkt man:

1) Daß ihre corpora an der ganzen spina die größten, breitesten und diksten sind.

2) Daß ihre superficies zwar platt, jedoch in der Mitte etwas ausgehöhlt sind.

3) Daß die zwischen den corporibus liegende laminæ cartilagineæ am diksten sind.

4) Daß ihre apophyses oblique ascendentes in der Länge etwas concav, die descendentes aber in der Länge etwas conver sind.

5) Daß

5) Daß die apophyſes transverſales länger als am dorſo, doch an der leztern und erſtern vertebra etwas kürzer ſind.

6) Daß ihre apophyſes ſpinoſæ hinterwerts gerade ausſtehen, breit, ſtark, an der radice dik ſind, ſich in eine ſtumpfe Spizze endigen, und zwei ſchneidende Ränder haben, davon der untere durch eine lineam in zwei labia getheilt wird.

Von dem Canal pro medulla ſpinali bemerkt man: a) daß deſſen diameter in den vertebris colli am weiteſten, im dorſo enger, und in lumbis wieder weiter ſei; b) daß die foramina pro nervis ſpinalibus an dem collo und lumbis auf der Seite ſtehen, an dem dorſo aber etwas hinterwerts gehen, und auch kleiner ſind.

Es inſeriren ſich an die ſpinam vertebralem folgende muſculi:

1) An den apophyſibus ſpinoſis,

a) Die 5. interſpinales colli an den 5. unterſten vertebris colli, dergeſtalt, daß jeder an dem obern Theil der apophyſis ſpinoſæ einer vertebræ anfängt, und ſich an dem untern Theil eben der apophyſis in der darüber liegenden vertebra inſinuiret.

b) Der ſplenius an den 3. unterſten vertebris colli und 4. oberſten vertebris dorſi.

c) Der

c) Der Rectus major posticus, an der apophysi spinosa der 2ten vertebræ colli.

d) Der Rectus minor posticus, an dem tuberculo der ersten vertebræ colli.

e) Der Semispinosus, an den apophysibus spinosis ossis sacri, lumborum, dorsi, und der 3. untersten vertebrarum colli.

f) Der Trapezius, an den apophysibus spinosis aller vertebrarum colli, und der 7. oder 8. obersten vertebrarum dorsi.

g) Der Rhomboideus, an den apophysibus spinosis der 4. untersten vertebrarum colli, und 3. obersten vertebrarum dorsi.

h) Der Latissimus dorsi, an den apophysibus spinosis vertebrarum lumborum, und 7. untersten vertebrarum dorsi.

i) Der Serratus posticus superior, an den apophysibus spinosis, der 3. obersten vertebrarum dorsi, und 2. untersten vertebrarum colli.

k) Der Serratus posticus inferior, an den apophysibus spinosis der obersten vertebrarum lumborum, und untersten dorsi.

2) An den apophysibus transversalibus:

a) Der longus colli, an den apophyſibus transverſis aller vertebrarum colli.

b) Der rectus lateralis, an der apophyſi transverſa des atlantis.

c) Die intertransverſales colli, die von einer apophyſi transverſa zur andern gehen.

d) Der obliquus major capitis, an der apophyſi transverſa atlantis und apophyſi ſpinoſi epiſtrophei.

e) Der obliquus minor capitis, an der apophyſi transverſa atlantis.

f) Der transverſalis abdominis, an den apophyſibus transverſis lumborum.

g) Der quadratus lumborum eben daſelbſt, und an der lezten vertebra dorſi.

h) Der longiſſimus dorſi, an den apophyſibus transverſis faſt der ganzen ſpinæ.

i) Der ſcalenus, an den apophyſibus transverſis vertebrarum colli.

k) Der elevator ſcapulæ, an den apophyſibus transverſis der vier erſten vertebrarum colli.

TABULA XVIII.

Von dem Osse sacro, Coccygis, und den Ossibus innominatis.

I.

An dem Osse sacro wird bemerkt:

1.

Die Lage, am hintern und untern Theil des trunci.

2. Die Figur, nach welcher es ein Dreiek vorstellet, dessen basis nach oben, apex nach unten gehet.

3. Die Gegenden, und zwar

a) *Superficies interna & concava.*

b) *Superficies externa & convexa.*

c) *Basis*, welche an die unterste vertebram lumborum stößt.

d) *Apex*, welche an das os coccygis gränzet.

e) Zwei *Margines laterales*, mit welchen es an die ossa innominata anstößt.

4. Die Verbindung, und zwar

a) Oberwerts mit der lezten vertebra lumborum per synchondrosin.

b) Un-

b) Unterwerts mit dem oſſe coccygis per arthrodiam.

c) Seitwerts mit den oſſibus innominatis per ſynchondroſin.

5. Die Subſtanz, welche ſpongioſa iſt.

6. Die Eintheilung, da es bei Kindern aus 5. bis 6. vertebris, welche *ſpuriæ* heiſſen, und durch Knorpel mit einander verknüpft ſind, beſtehet, bei Erwachſenen aber wachſen die Knorpel mit dem oſſe in eine knöcherne Subſtanz, und formiren zwar ein Bein an welchem man aber nichts deſtoweniger bemerkt:

a) Die *Corpora vertebrarum*, welche den mittelſten Theil ausmachen, oben breit ſind, und unten ſchmäler zu gehen, davon die ſuperficies ſuperior corporis der erſten vertebræ das corpus der lezten vertebræ lumborum aufnimmt, und die ſuperficies inferior corporis der lezten vertebræ ſich mit dem oſſe coccygis vereiniget.

b) Die *Apophyſes obliquas*, davon ſowohl die ſuperiores als inferiores mit einander verwachſen ſind, und durch einige tubercula an der ſuperficie externa eine Spur zurük laſſen, doch ſind die oblique ſuperiores an der erſten vertebra deutlich zu erkennen, und articuliren ſich mit den oblique inferioribus der lezten vertebræ lumborum.

c) Die

c) Die *Apophyſes transverſales*, welche an ihren Rändern feſt mit einander verwachſen ſind, und die Seiten-Theile des oſſis ſacri conſtituiren, die oberwerts breit, excavirt, und mit den oſſibus ilei per ſynchondroſin verbunden ſind, unterwerts aber dünner und ſchmäler werden, und durch einige ligamenta mit den innominatis oſſibus zuſammen hängen.

d) Die *Apophyſes ſpinoſas*, welche ſich in ſuperficie externa durch tubercula zu erkennen geben.

e) Einen Canal, der ſich unterwerts in ſuperficie externa öfnet.

f) Acht bis zehen *Foramina* in ſuperficie externa, welche nichts durchlaſſen, ſondern mit membranis und tendinibus muſculorum bedekt ſind.

g) Acht bis zehen *Foramina* in ſuperficie interna, durch welche die nervi ſacri heraus gehen.

7. Die Befeſtigung der Muskeln, und zwar

a) Der longiſſimus dorſi entſpringt an den Seiten des oſſis ſacri und der ſpinæ poſterioris ilei.

b) Der ſacrolumbaris entſpringt an den apophyſibus ſpinoſis.

c) Der gluteus maximus eben daſelbſt.

d) Der pyriformis entſpringt an den Seiten-Theilen unterwerts, wo ſie von dem oſſe ilei abgehen.

e) Der

e) Der sacro-coccygeus entstehet an der innern Fläche des ossis sacri, und endet sich an der innern Fläche des ossis coccygis.

8. Der Nuzen:

a) Cavitatem pelvis zu formiren.

b) Der ganzen spinæ vertebrali eine Stüze und basin zu geben.

II.

An dem Osse coccygis wird bemerkt:

1.

Die Lage, am untern Theil des ossis sacri.

2. Die Gegenden, und zwar *superficies externa convexa* und *interna concava.*

3. Die Verbindung, 1) mit dem osse sacro per aliqualem arthrodiam;

2) mit dem osse ischio per synevrosin.

4. Die Substanz, welche spongiosa ist.

5. Die Eintheilung, da es bei Menschen aus 3. bis 4. vertebris bestehet, welche durch sehr biegsame cartilagines mit einander verbunden sind; Bei Thieren bestehet es aus sehr vielen vertebris, und formirt durch solche productiones den Schwanz.

6. Die Befestigung der Muskeln, und zwar

a) Des sphincteris ani, welcher von dem

untersten Theil der superficiei internæ entspringt;

b) Des ischio-coccygei, welche von den Seiten-Theilen dieses Beins entspringt.

7. Der Nuzen: dieses Knochens ist dem intestino recto eine Stüzze zu geben.

III.

An dem Ossibus innominatis wird bemerkt:

1.

Die Lage, an dem untern zugleich vordern und Seiten-Theilen des trunci.

2. Die Figur, die sehr irregulair ist.

3. Die Verbindung, nehmlich:

a) Hinterwerts mit dem osse sacro per synchondrosin, und synevrosin.

b) Vorwerts unter sich auch per synchondrosin.

c) Unterwerts mit dem osse femoris per enarthrosin.

4. Die Substanz, selbige ist spongiosa, an einigen Oertern dikker, an einigen dünner.

5. Die Eintheilung, da die ossa innominata bei Kindern aus drei Knochen bestehen, als da ist:

a) Das Os ileum, welches ober- und hinterwerts lieget.

b) Das Os ischium oder coxendicis, welches unterwerts lieget.

c) Das

c) Das Os pubis oder pectinis, welches vorwerts lieget.

Diese Knochen sind bei Kindern durch Knorpel deutlich unterschieden, welche aber mit der Zeit dermassen verwachsen, daß bei Erwachsenen nur ein Knochen auf jeder Seite ist.

6. Vier Margines, nehmlich

a) Ein *superior*, welcher hinterwerts an der Vereinigung des ossis ilei mit dem osse sacro mit einem tuberculo anfängt, welches *spina ilei posterior* genennt wird, einen Bogen formirt, und vorwerts durch ein tuberculum sich endiget, welches *Spina superior ilei* heißt.

Es wird auch dieser margo mit einem cartilagine überzogen, und *in labium externum* und *internum* abgetheilt.

b) Ein *anterior*, welcher an der spina superiori ilei anfängt, und durch die symphisin pubis geendiget wird, an welchen zu bemerken:

α) Eine flache *Incisur*, unter der spina superiori ilei.

β) Vor derselben ein kleines tuberculum, welches *spina inferior ilei* heißt.

γ) Vor derselben eine grössere Incisur, wodurch die vasa cruralia und spermatica gehen.

δ) Vor derselben eine *spina obliqua*,

welche das os ileum von dem osse pubis scheidet.

ε) Ganz forne die *symphisis pubis*, wo sich nehmlich die ossa pubis vereinigen, an deren vordersten und obersten Theil einige Erhabenheiten b. findlich, woran sich Muskeln inseriren.

c) Ein *inferior*, welcher an der symphisi pubis anfängt, und sich an der tuberositate ischii endiget.

d) Ein *posterior*, welcher an der tuberositate ischii anfängt, und an der Vereinigung des ossis ilei cum osse sacro aufhöret, an welchem zu bemerken:

α) Eine incisur gleich hinter der tuberositate, wodurch der musculus obturator internus gehet.

β) Hinter derselben ein tuberculum, welches *spina ischii* genennet wird, woran sich das ligamentum ischiococcygeum attachirt.

γ) Zwischen dieser spina und dem margine superiori eine grosse incisura, *ischiatica* genannt, durch welche der nervus ischiaticus gehet.

Margo superior wird blos von dem osse ileo,
Margo inferior theils von dem osse pubis, theils ab osse ischio,
Margo anterior theils von dem osse ileo, theils ab osse pubis, und

Mar-

Margo posterior theils von dem osse ischio, theils ab osse ileo formirt.

7. Zwei Superficies, nehmlich:

a) *Superficies externa* ist vorne convex, hinten concav, woran zu merken:

α) Am hintern Theil eine etwas ausgehöhlte Fläche, welche *cavitas iliaca externa* heißt, darinnen die musculi glutei liegen.

β) Am mittlern Theil ein hervorragender Rand des acetabuli, welcher vorwerts eine incisuram hat, wodurch vasa und ligamenta in das acetabulum gehen.

γ) Unter dem margine acetabuli an der tuberositate ischii eine incisura, wodruch der musculus obturator externus gehet.

δ) Eine grosse Cavität, *Acetabulum* oder *Cavitas cottyloidea* genannt, welche inwendig eine foveam pro insertione ligamenti rotundi zeigt, mit einem cartilagine überzogen ist, das caput ossis femoris aufnimmt, und von allen 3. ossibus, dem osse ileo, ischio und pubis formirt wird.

ε) Ein groß foramen, *Ovale* genannt, welches von dem osse pubis und ischio formirt, und durch die musculos obturatores und membra-

nas dergestalt bedekt wird, daß nur am obern Rande eine Oefnung bleibet, wodurch vasa und nervi gehen.

b) *Superficies interna*, ist concav, und man hat zu merken:

α) Den hintersten und obersten Theil, welcher sehr ungleich, und mit dem osse sacro verbunden ist.

β) Eine *lineam transversalem*, welche an der spina obliqua ossis pubis anfängt, quer hinter ad os sacrum gehet, und dadurch diese superficiem in superiorem & inferiorem theilet, davon jene mit den musculis iliacis internis bedekt, und *Cavitas iliaca interna* heißt; diese *Fundus pelvis* genennet wird.

γ) Oberwehntes *foramen ovale*, an dessen inwendigen Rande bei der symphisi ossium pubis 2. bis 3. incisuræ befindlich, worinnen sich der musculus obturator internus inserirt.

8. Die Befestigung der Muskeln, und zwar inserirt sich:

a) Der gluteus maximus am labio externo marginis superioris No. 6. lit. a.

b) Der gluteus medius und minimus unter dem maximo an der superficie externa No. 7. lit. a.

c) Der

c) Der muſculus faſciæ latæ, am labio externo nach der ſpina ſuperiori ilei. No. 6. lit. a.

d) Der Iliacus internus in der cavitate iliaca, No. 7. lit. b. γ.

e) Der oblique aſcendens am labio externo marginis ſuperioris & anterioris über dem gluteo.

f) Der obliquus deſcendens nebſt dem transverſali am labio interno marginis ſuperioris & anterioris über dem iliaco interno.

g) Der quadratus lumborum am labio externo marginis ſuperioris hinterwerts.

h) Der rectus femoris an der ſpina inferiori ilei. No. 6. lit. b. β.

i) Der pectineus oder lividus vor dem recto nach der ſymphiſi pubis über dem foramine ovali.

k) Der rectus und pyramidalis abdominis am margine anteriori über der ſymphiſi pubis.

l) Der ſartorius an der ſpina ſuperiori ilei.

m) Der triceps an der ſymphiſi pubis mit zweyen capitibus und an dem tuberculo iſchii mit dem dritten capite.

n) Der gracilis an dem margine inferiori, wo ſich das os pubis mit dem oſſe iſchii vereiniget.

o) Der erector penis, clitoridis, und die levatores ani inwendig an der tuberoſitate iſchii.

p) Der biceps, ſemi-membranoſus, ſemi-nervoſus und quadratus femoris auswendig an der tuberoſitate iſchii.

q) Der obturator internus, an dem inwendigen Rande des foraminis ovalis, und gehet durch die inciſuram hinter der tuberoſitate. No. 6. lit. d. α.

r) Der obturator externus an der auswendigen Seite dieſes foraminis, und der inciſura ſub acetabulo. No. 7. lit. a. γ.

s) Der gemellus ſuperior an der ſpina poſteriori ilei. N. 6. lit. s. Der gemellus inferior unter der ſpina iſchii. No. 6. lit. d. β.

t) Der iliacus minor an der ſpina inferiori ilei. No. 6. lit. b. β.

9. Der Nuzen dieſer oſſium innominatorum beſtehet darinnen, den Pelvim zu conſtituiren.

TABULA XIX.

Von den Costis und dem Sterno.

I.

An den Rippen wird bemerkt:

1.

Die Lage, da sie quer und oblique liegen, an den vertebris dorsi anfangen, seitwerts einen Bogen formiren, forne gerader werden, und sich grösstentheils mit dem sterno verbinden.

2. Die Figur, welche gekrümmt ist, und fast einen halben Bogen vorstellet, doch so, daß die beiden Extremitäten nicht in gleicher Linie stehen.

3. Die Substanz, welche hinterwerts ossea ist, inwendig spongiös, auswendig mit laminis osseis überzogen, vorwerts aber cartilaginea ist.

4. Die Eintheilung, in wahre und falsche, davon

a) Die sieben obersten auf jeder Seite die wahren, *veræ*, heissen, weil ihr cartilago immediate mit dem sterno verbunden ist, und sie also ziemlicher massen halbe Bogen formiren; wobei zu merken:

α) Daß pars ossea der ersten Rippe kurz aber breit, von den folgenden 6ten aber schmäler ist, und immer länger wird.

β) Daß der cartilago der ersten costæ veræ kurz, hart und feste, derer 6. übrigen aber weicher und biegsamer ist, und immer länger wird.

b) Die 5. untersten auf jeder Seite die falschen, *spuriæ* heissen, weil ihr cartilago das sternum nicht erreicht, und sie also keine halbe vollkommene Bogen formiren, wobei zu bemerken:

α) Daß dieselben von der obersten zur untersten immer kürzer werden.

β) Daß der cartilago der ersten spuriæ, mit dem cartilagine der lezten veræ, der cartilago der andern spuriæ mit dem cartilagine der ersten costæ spuriæ und der cartilago der dritten spuriæ mit dem cartilagine der andern spuriæ vereiniget ist.

γ) Daß die cartilagines der zwei lezten costarum spuriarum die kürzesten sind, sich in eine stumpfe Spizze endigen, frei hängen, und an keinen cartilagine attachirt sind.

5. Die Verbindung, und zwar:

a) Hin-

a) Hinterwerts mit den vertebris dorsi per ginglymum & arthrodiam.
b) Vorwerts mit dem sterno per synchondrosin.

In specie hat man an jeder Costa zu bemerken:

a) Ihr *Corpus* oder den mittleren Theil.
b) Ihre *Margines*, und zwar
   α) Den *marginem superiorem*, welcher dikker.
   β) Den *marginem inferiorem*, welcher dünner ist.
   γ) An jedweden margine *Labium externum* und *internum*, woran sich die musculi intercostales ex- und interni attachiren.
c) Ihre *Superficies*, und zwar *externam convexam*, *internam*, *concavam*, in welcher an dem margine interiori ein *sulcus* befindlich, darinnen vasa und nervi liegen.
d) Ihre Extremitäten, nehmlich:
   α) *Extremitatem anteriorem*, welche niedriger als posterior, und etwas ausgehöhlt ist, damit sich pars cartilaginea hinein fügen könne.
   β) *Extremitatem posteriorem* und diese bestehet:
      1) Aus einem *Capitulo majori* am äussersten Ende, welches durch eine lineam in 2. superficies getheilet ist, durch welche

che es cum corporibus vertebrarum dorsi articulirt.

2) Aus einem *Capitulo minori* nach forne, welche mit der fovea in den apophysibus transversis vertebrarum dorsi articulirt, ausser die 11te und 12te costa, die kein capitulum minus haben.

3) Aus dem *Collo*, welches der Raum zwischen diesen capitulis ist.

e) Den *Angulum costæ*, welcher nach vorwerts, ohnweit der extremitate posteriori befindlich, und von welchem der sulcus in superficie interna gehet. No. 5. lit. c.

6. Die Befestigung der Muskeln, und zwar

a) Die intercostales externi und interni, die vom untern Rande der obern costæ zum obern Rand der untersten costæ gehen.

b) Der subclavius am obern Rande der ersten costæ nach dem sterno zu.

c) Die levatores costarum Stenonis an dem parte posteriori costarum.

d) Der serratus anticus major entspringt vorwerts an den 5. untersten costis veris und 2. obersten costis spuriis, und gehet ad basin scapulæ.

e) Der serratus posticus inferior ent-

sprin-

ſpringet an den 2. unterſten coſtis veris und allen ſpuriis.

g) Die ſterno-coſtales oder triangulares ſterni endigen ſich an die cartilagines der wahren Rippen in ihrer ſuperficie interna, und entſpringen ab interna ſuperficie ſterni.

h) Die ſacro-lumbaris endiget ſich am hintern Theil der Rippen.

i) Der oblique deſcendens an der ſuperficie externa aller falſchen Rippen.

k) Der transverſalis abdominis an der ſuperficie interna der unterſten falſchen Rippen.

l) Der rectus abdominis an der ſuperficie externa cartilaginum der 6ten und 7ten coſtæ veræ.

m) Der ſcalenus an der 1ſten und 2ten coſta vera.

n) Der pectoralis major vorwerts an allen coſtis veris.

o) Der pectoralis minor an der 2ten, 3ten und 4ten coſta vera.

p) Der longiſſimus dorſi am hintern Theil aller coſtarum.

q) Der quadratus lumborum an der lezten coſta ſpuria.

7. Der Nuzen, die Cavität der Bruſt zu formiren, und zwar dergeſtalt, daß ſie enger und weiter könne gemacht werden.

II.

An dem Sterno, welches auch Os pectoris heißt, wird betrachtet:

1.

Die Lage, am vordern Theil der Bruſt.

2. Die Figur, die einem Dolch ähnlich.

3. Die Gegenden, und zwar

a) *Superficies externa convexa* und *interna concava.*

b) *Margines laterales*, daran ſich die cartilagines coſtarum attachiren.

c) *Extremitas ſuperior* und *inferior.*

4. Die Subſtanz, welche ſpongioſa iſt, und einen ſehr flüßigen humorem medullarem in ſich hält.

5. Die Verbindung, und zwar oberwerts mit der clavicula, ſeitwerts mit den wahren Rippen.

6. Die Eintheilung, in 3. Theile, nehmlich:

a) *Pars ſuperior* iſt kurz, fängt oben breit an, gehet ſchmäler zu, und wird durch einen cartilaginem mit dem folgenden parte verbunden. Es wird hieran bemerkt:

α) In der Mitte der obern Extremität nach der ſuperficia interna hin ein *Sinus* darinnen die aſpera arteria liegt.

β) Auf den Seiten deſſelben zwei *Sinus*, worinnen die claviculæ aufgenommen werden.

γ) Bei

γ) Bei denſelben zwei *Sinus* ſeitwerts, darinnen der cartilago coſtæ primæ lieget.

δ) Am untern Theil eines jeden marginis ein halber *Sinus*.

b) *Pars media* iſt länger, oben ſchmal, unten breiter, dabei zu merken:

α) An der obern Extremität auf jeden margine ein halber *Sinus*, welcher mit dem halben ſinu des partis ſuperioris einen ganzen *Sinum* ausmacht, und darinnen den cartilaginem coſtæ ſecundæ veræ aufnimmt.

β) An jeden margine 5. *Sinus*, darinnen die cartilagines der 5. folgenden coſtarum verarum liegen.

c) *Pars inferior* oder *Apex ſterni*, wird auch *Cartilago enſiformis* oder *Xiphoidea* genennt, iſt unterwerts bald rund, bald ſpiz, bald endiget er ſich mit 2. Spizzen, iſt bald ein- bald auswerts gekehrt, und größtentheils mit einem foramine perforirt, wodurch öfters die vaſa mammaria interna gehen.

7. Die Befeſtigung der Muskeln, und zwar attachiret ſich:

a) Der Sterno maſtoideus an den obern Theil des Sterni.

b) Der Sterno hyoideus eben daſelbſt.

c) Der Sterno thyroideus eben daſelbſt.

d) Der

d) Der Rectus abdominis an der Spizze des cartilaginis Xiphoideæ.
e) Die Triangulares ſterni an deſſen ſuperficie interna.

8. Der Nuzen, die Bruſt vorwerts zu bedekken, und dem mediaſtino, wie auch dem diaphragmati eine attache zu geben.

* *

TABULA XX.

Von der Clavicula, der Scapula, dem Humero, dem Cubito und dem Radio.

I.

An den Claviculis, deren zwei ſind, wird bemerkt:

1.

Die Lage, an den obern und vordern Theilen der Bruſt, da jede quer von dem ſterno ad ſcapulam gehet.

2. Die Figur, die gekrümmt iſt, und einer Art von Schlüſſeln gleichet.

3. Superficies ex- & interna ſ. ſuperior & inferior.

4. Die

4. Die Verbindung, und zwar vorwerts mit dem Sterno per arthrodiam obſcuram, und hinterwerts cum acromio ſcapulæ durch eben die arthrodiam obſcuram.

5. Die Subſtanz, welche ſpongioſa und mit laminis compactis überzogen iſt.

6. Die Eintheilung, da jede clavicula in corpus und extremitates getheilet wird.

a) *Corpus*, der mittlere Theil, iſt der, welcher ſich nach forne herausbieget, mithin auswendig convex, inwendig concav iſt, und daſelbſt einen ſulcum hat, in welchem die vaſa ſubclavia liegen.

b) *Extremitas anterior* iſt dikker, runder, faſt triangulair, und verbindet ſich mit dem oberſten ſinu an dem ſterno.

c) *Extremitas poſterior* iſt dünner, breiter und platter, und articulirt durch ein capitulum mit dem acromio.

7. Die Befeſtigung der Muskeln, nehmlich:

a) Der Deltoides erſtrekt ſich von der extremitate poſteriori bis ad medium corporis.

b) Der Pectoralis major, von der extremitate anteriori ad medium corporis.

c) Der Maſtoideus iſt feſt an der extremitate anteriori.

d) Der Subclavius in ſuperficie interna nach der extremitate poſteriori.

8. Der Nuzen, die Scapulam und Humerum zu befeſtigen, damit ſie nicht nach vorwerts fallen.

II.

An der Scapula, welche auch Homoplata heißt, wird bemerkt:

1.

1. Die Lage, am hintern und obern Theil der Bruſt.

2. Die Figur, iſt faſt triangulair.

3. Die Verbindung, und zwar

a) Mit der clavicula, b) mit dem oſſe humeri, und c) mit dem thorace per ſyſſarcoſin.

4. Die Subſtanz, welche ſpongioſa iſt, an einigen Oertern transparent, an andern dikker.

5. Drei Margines oder Coſtæ, nehmlich:

a) *Margo ſuperior*, welcher klein, dünne, und ſcharf iſt.

b) *Margo inferior*, oder auch *anterior*, welcher am dikſten iſt, oblique vom collo herunter gehet, und in *labium externum* und *internum* getheilt wird.

c) *Margo poſterior*, welcher auch *Baſis ſcapulæ* heißt, und hinten an der ſpina

ver-

vertebrali liegt, und auch ein *labium externum* und *internum* hat.

6. Drei Anguli, nehmlich:

a) *Angulus ſuperior*, zwiſchen der baſi und dem margine ſuperiori.

b) *Angulus inferior*, zwiſchen der baſi und dem margine inferiori.

c) *Angulus anterior*, zwiſchen dem margine ſuperiori & inferiori, welcher auch *Collum* oder *Cervix ſcapulæ* genennt wird.

7. Zwei Superficies, nehmlich:

a) *Externa*, welche convex iſt, und an welchen zu merken:

α) *Spina ſcapulæ*, ſo a baſi anfängt, quer durch die ſuperficiem gehet, ſich vorne ins *acromium* endiget, und dieſe ſuperficiem in 2. Cavitäten theilet, von welchen

β) *Cavitas ſupraſpinata* die obere und kleinere,

γ) *Cavitas infraſpinata* die untere und gröſſere genennt wird.

b) *Interna*, welche concav iſt, und einige erhabene Linien zeiget, die ſich mit den coſtis creuzen, und zur attache einiger Muskeln dienen.

8. Zwei Apophyſes, nehmlich:

a) *Coracoidea*, welche von dem vordern Theil des marginis ſuperioris anfängt,

gerade in die Höhe ſteiget, und ſich nachher noch vorne krümmt.

b) *Acromium* iſt die Continuation der ſpinæ ſcapulæ, iſt breit und platt, an deſſen vordern Theil eine fovea befindlich, darinnen die clavicula articulirt.

9. Eine Cavitas, glenoidea genannt, welche in dem collo ſcapulæ befindlich, oval-rund, mit einem cartilagine überzogen iſt, und das caput oſſis humeri aufnimmt.

10. Drei Inciſuræ, welche dazu dienen, daß einige Gefaſſe und Muskeln durchgehen, als nehmlich:

a) *Inciſura major*, inter ſpinam & collum ſcapulæ.

b) *Inciſura minor*, inter marginem ſuperiorem & apophyſin coracoideam.

c) *Inciſura media*, inter apophyſin coracoideam & cavitatem glenoideam.

11. Die Befeſtigung der Muskeln, es attachiret ſich nehmlich:

a) Der Trapezius am acromio und der ganzen ſpina ſcapulæ.

b) Der Deltoides eben daſelbſt.

c) Der Coraco-Hyoideus, am margine ſuperiori hinter der Inciſura minori.

d) Der Coraco-Brachialis, Pectoralis minor, und ein caput von dem bicipite an der apophyſi coracoidea.

e) Der

c) Der Supraſpinatus in der cavitate ſupraſpinata.

f) Der Infraſpinatus in der cavitate infraſpinata.

g) Der Subſcapularis in der ſuperficie interna ſcapulæ.

h) Der Elevator ſcapulæ oder muſculus patientiæ an dem angulo ſuperiori der baſeos bis ad ſpinam ſcapulæ.

i) Der Rhomboideus an der baſi von der ſpina bis ad angulum inferiorem ſcapulæ.

k) Der Serratus anticus major inwendig an der ganzen baſi ſcapulæ.

l) Das zweite caput von dem bicipite an dem margine der cavitatis glenoideæ.

m) Der Rotundus major, auswerts an dem angulo inferiori.

n) Der Rotundus minor, inwendig von dem margine inferiori nach dem angulo inferiori.

o) Der Extenſor longus cubiti, inwendig a margine inferiori nach der cavitate glenoidea.

12. Der Nuzen,

a) Die Bewegungen der obern Extremitäten zu erleichtern.

b) Die Bruſt hinterwerts zu bedekken.

III.

An dem Osse Humeri oder Brachii, davon auf jeder Seite eins liegt, wird bemerkt:

1.

Die Lage, unter dem acromio längst den Seiten des thoracis.

2. Die Figur, welche länglich und fast cylindrisch ist.

3. Die Substanz, welche compact, und inwendig mit einer grossen Cavität begabt ist.

4. Die Verbindung, und zwar

a) Oberwerts mit der scapula per enarthrosin.

b) Unterwerts theils mit dem cubito per ginglimum angularem, theils mit dem radio per arthrodiam.

5. Die Eintheilung, in corpus und zwei extremitates.

A. *Extremitas superior* bestehet

a) Aus einem *Capite*, welches halb rund und mit einem cartilagine überzogen, auch hinterwerts gegen die scapulam gekehrt ist, und in dessen cavitatem glenoideam aufgenommen wird, auch sich in ein *collum* verkürzet.

b) Aus zweien *Tuberculis*, davon

α) Das grösseste dem capiti gegen über stehet, und 2. impressiones

siones hat, nehmlich eine auf der Spitze pro musculo supraspinato, und eine auf eben der Seite pro musculo rotundo minori.

β) Das kleinere seitwerts, welches zwischen dem größten und dem capite liegt, und gleichfals eine Impression hat pro musculo subscapulari.

c) Aus einem *Sulco*, der zwischen beiden tuberculis oblique herunter gehet, und einen tendinem des musculi bicipitis aufnimmt.

B. *Corpus* ist oben rund, wird aber unten breiter, woran drei *Spinæ* zu merken:

a) Eine gehet von dem größten tuberculo herunter, an welcher sich der musculus deltoides und pectoralis major attachiren.

b) Eine gehet von dem kleinen tuberculo nach der extremitate inferiori herunter, woran sich der brachieus internus, der rotundus major, und der latissimus dorsi attachiren.

c) Eine gehet auswendig nach dem condylo externo extremitatis inferioris, woran sich der supinator longus, unter diesen der radieus externus attachiren.

C. *Extremitas inferior* iſt breit, platt und faſt triangulair, daran zu merken:

a) Fünf *Condyli*, davon 2. ſeitwerts und 3. in der Mitte ſind, nehmlich:

α) Auswerts der *Condylus externus*, welcher länglicht, ungleich, einer ſpinæ ähnlich, und dem tuberculo majori gerade gegen über, woan ſich der ſupinator brevis, anconeus, extenſor communis, extenſor minimi digiti, cubitetis & radieus externus attachiren.

β) Inwerts der *Condylus internus*, der kurz, und dem capite gerade gegen über ſtehet, woran ſich der pronator rotundus, palmaris, ſublimis, cubiteus & radieus internus attachiren.

γ) Nebſt dem externo ein etwas gerundeter *Condylus*, *capitatus* genannt, welcher ſich in die cavitatem extremitatis ſuperioris radii attachiret.

δ) An dem interno ein doppelter condylus, welcher auch *Trochlea oſſis humeri* genennt wird, welche ſich mit der cavitate ſigmoidea oſſis cubiti articulirt.

b) Drei

b) Drei *Cavitates*, als:

α) Eine *posterior* hinter der trochlea, worinnen der processus anconeus cubiti bei Ausstrekkung des Arms lieget.

β) Eine *anterior* und *interna* über der trochlea, worinnen der processus coronoideus cubiti bei der Biegung des Arms lieget.

γ) Eine *anterior* und *externa* über dem condylo capitato, welche klein ist.

6. Insertio Musculorum, und zwar:

a) Der supraspinatus, infraspinatus und rotundus major an dem tuberculo majori. No. 5. lit. A. b. α.

b) Der subscapularis an dem tuberculo minori. No. 5. lit. A. b. β.

c) Das eine caput von dem bicipite gehet durch den sulcum zwischen die zwei tubercula. No. 5. lit. A. c.

d) Der deltoides und pectoralis major, an der spina, die von dem grossen tuberculo herunter gehet. N. 4. lit. B. a.

e) Der latissimus dorsi, rotundus, major, und brachieus externus, an der spina, die von dem kleinen tuberculo herunter gehet.

f) Supinator longus, radieus externus, an

der ſpina, die nach dem condylo externo zu gehet. No. 5. litt. B. c.

g) Der ſupinator brevis, anconeus, extenſor communis, extenſor minimi digiti, cubitalis externus an dem condylo externo. No. 5. litt. C. a. α.

h) Der pronator rotundus, palmaris, ſublimis, cubitalis, und der radieus internus an dem condylo interno. No. 5. litt. C. a. β.

7. Der Nuzen, die obern Extremitäten zu formiren.

IV.

An dem Cubito oder Ulna wird bemerkt:

1.

Die Lage, an der inwendigen und untern Seite des Vorder-Arms.

2. Die Figur, welche länglicht, faſt dreiekkigt, oben dikker, unten dünner iſt.

3. Die Subſtanz, welche compact und inwendig mit einer Cavität begabt iſt.

4. Die Verbindung, und zwar

a) Oberwerts mit dem oſſe humeri per ginglimum angularem.

b) Unterwerts mit dem carpo per ſynevroſin.

c) Seitwerts oben und unten mit dem radio per ginglimum lateralem.

5. Die

5. Die Eintheilung, in Corpus und zwei Extremitates.

A. *Extremitas ſuperior* iſt die größte, an welcher zu merken:

a) Der *Proceſſus anconeus* oder *Olecranum*, welcher bei der Ausdehnung des Arms in die cavitatem poſteriorem extremitatis inferioris oſſis humeri aufgenommen wird.

b) *Apophyſis coronoidea*, welche vorwerts lieget, und bei der Biegung des Arms in die cavitatem anteriorem & internam extremitatis inferioris oſſis humeri ſich paſſet.

c) Eine *Cavitas ſigmoidea ſ. Sinus lunatus*, welche zwiſchen beiden apophyſibus liegt, die trochleam oſſis humeri aufnimmt, und nicht nur in der Länge, ſondern auch in der Breite durch eine lineam longitudinalem und transverſalem in zwei ſuperficies getheilt wird.

d) *Cavitas ſemicircularis* an der auswendigen Seite der apophyſis coronoideæ, worinnen extremitas ſuperior radii ſeitwerts aufgenommen wird.

e) *Tuberculum minus* unter der apophyſi coronoidea, woran ſich der muſculus brachieus internus befeſtiget.

B. *Corpus* iſt der mittlere Theil, an welchem zu bemerken:

a) Drei

a) Drei *Anguli*, nehmlich

α) Ein *Angulus externus*, welcher scharf ist von der cavitate semicirculari herunter gehet, und an welchen sich das ligamentum interosseum attachirt.

β) Zwei *Anguli interni*, ein *superior* und ein *inferior*, welche gleichsam eine Continuation von dem olecrano sind.

b) Drei *Superficies*, nehmlich

α) Eine *convexa*, zwischen dem angulo superiori und inferiori.

β) Eine *concava*, zwischen dem angulo superiori und externo.

γ) Eine *plana*, zwischen dem angulo externo und inferiori.

E. *Extremitas inferior* ist kleiner, und merkt man an selbiger:

a) Ein *Capitulum rotundum*, welches seitwerts in einen sinum radii gefaßt wird.

b) Eine *Foveam* in dem capitulo, worinnen ein Ligament befestiget, welches cum ossibus carpi connectirt.

c) Eine *Apophysin stiloideam*, woran sich das ligamentum carpi externum attachirt.

6. Die Befestigung der Muskeln, und zwar

a) Der

a) Der extenſor longus, brevis, anconeus, brachieus externus, am hintern Theil des olecrani.

b) Der brachieus internus, unter der cavitate ſemicirculari an einem tuberculo.

c) Der extenſor pollicis brevis, extenſor indicis proprius an dem angulo inferiori.

d) Der flexor profundus, ohnweit dem brachieo interno, an dem angulo inferiori.

e) Der ulnaris ex- und internus aus- und inwendig an der ulna.

f) Der pronator quadratus, an der untern Extremität der ulnæ.

7. Der Nuzen, die Bewegung und Ausdehnung des Vorder-Arms zu bewerkſtelligen.

V.

An dem Radio wird bemerkt:

1.

Die Lage, an der auswendigen und obern Seite des Vorder Arms.

2. Die Figur, die länglicht, cylindriſch und kürzer als die ulna iſt.

3. Die Subſtanz, welche compact und inwendig mit einer Cavität begabt iſt.

4. Die Verbindung,

a) Oberwerts cum condylo capitato oſſis humeri per arthrodiam.

b) Un-

b) Unterwerts cum carpo per arthrodiam.

c) Seitwerts oben und unten cum ulna per ginglimum lateralem.

5. Die Eintheilung, in corpus und zwei extremitates.

A. *Extremitas ſuperior* iſt klein, und beſtehet

a) Aus einem runden *Capite*, welches ſich ſeitwerts in die cavitatem ſemicircularem ulnæ paſſet, und oben ausgehöhlt iſt, damit es mit dem condylo capitato oſſis humeri connectirt.

b) Aus einem *Collo*.

c) Aus einer *Tuberoſitate* an der auswendigen Seite gegen die ulnam, woran ſich der tendo des muſculi bicipitis befeſtiget.

B. *Corpus* iſt der mittlere Theil, an welchem bemerkt werden:

a) Drei *Anguli*, nehmlich

α) Ein *Internus*, der ſcharf iſt, ad ulnam ſiehet, und woran ſich das ligamentum interoſſeum attachirt.

β) Ein *Externus ſuperior*.

γ) Ein *Externus inferior*.

b) Drei *Superficies*, nehmlich

α) Eine *convexa* inter angulum externum ſuperiorem & inferiorem.

β) Zwei

β) Zwei *concavæ*, eine inter angulum inferiorem & internum, und eine inter internum & ſuperiorem.

C. *Extremitas inferior* iſt gröſſer, woran zu merken:

a) *Cavitas glenoidea*, ſo getheilt und mit den oſſibus carpi ſich verbindet.

b) Eine *Apophyſis ſtiloidea* an der auswendigen Seite.

c) Eine *Inciſura ſemilunaris* auf der inwendigen Seite, darinnen ulna ruhet.

d) Ein Sulcus an der auswendigen Seite, in welchem die 2. tendines des muſculi radiei externi liegen.

6. Die Befeſtigung der Muskeln, und zwar

a) Der profundus, flexor pollicis longus, ſupinator brevis, an der innern ſuperficie nach der ulna.

b) Der extenſor pollicis longus, brevis, pronator rotundus, an der auswendigen Seite.

c) Der ſupinator longus, pronator quadratus, flexor digitorum communis, indicator, auswerts an der extremitate inferiori.

d) Biceps an dem tuberculo.

7. Der Nuzen, der äuſſern Hand die Bewegung per pronationem und ſupinationem zuwege zu bringen.

TA-

TABULA XXI.

Von den Knochen der Hand.

Manus extrema, die Hand, deren oberster Theil *Dorsum*, der unterste *Vola* genennet wird, bestehet aus dem Carpo, Metacarpo, und den Digitis.

I.

An dem Carpo werden betrachtet:

1.

Zwei Superficies, nehmlich

a) Eine *externa*, welche convexa ist.

b) Eine *interna*, welche concava ist, und an jeder Ecke mit einer kleinen Erhabenheit versehen ist.

2. Vier Margines, nehmlich

a) Ein *superior*, so auch *Caput Carpi* heißt, und nach dem antibrachio siehet.

b) Ein *inferior*, so auch *Basis Carpi* heisset, und nach dem metacarpo siehet.

c) Ein *externus*, der nach dem Daum und dem radio siehet.

d) Ein *internus*, der nach dem kleinen Finger und der ulna siehet.

3. Die

3. Die Eintheilung, in 2. ordines, davon

a) *Ordo superior* an das antibrachium ſtößt, und aus vier Knochen beſtehet, nehmlich:

α) Der erſte heißt *Os Scaphoides, Naviculare*, auch *Cotyloideum*. Man rechnet von dem margine externo an. Dieſes os ſcaphoides macht in der ſuperficie interna eine von den vier Erhabenheiten aus, und iſt verbunden

Oberwerts cum radio;
Unterwerts cum trapezio, trapezoide, wie auch magno;
Inwerts cum lunari.

β) Der 2te heißt *Os Lunare ſ. Semilunare*, welches oberwerts mit dem radio, unterwerts mit dem oſſe magno, auswerts mit dem oſſe ſcaphoide, inwerts mit dem cuneiformi verbunden iſt.

γ) Der 3te heißt *Os Cuneiforme ſ. Triquetrum*, welches oberwerts an den radium ſtößt, unterwerts mit dem oſſe unciformi, auswerts mit dem oſſe ſemilunari, und inwerts mit dem oſſe piſiformi verbunden iſt.

δ) Der 4te heißt *Os Piſiforme ſ. Lenticulare ſ. Orbiculare*, welches an dem oſſe cuneiformi, doch mehr auſſer der Reihe liegt, die 2te von

den 4. eminentiis in der superficie interna carpi formirt, und einigen musculis eine Befestigung giebt.

b) *Ordo inferior*, welcher an den metacarpum stößt, und aus 4. Knochen besteht, davon

α) Der erste *Os Trapezium s. Rhomboides, s. Multangulum majus* heißt. Dieses os macht die 3te Erhabenheit inwendig aus, hat auch einen sulcum, worinnen der flexor pollicis liegt. Es connectirt oberwerts mit dem osse scaphoide, inwerts mit dem osse trapezoide, unterwerts mit der ersten phalanga pollicis.

β) Der 2te heißt *Os Trapezoides s. Pyramidale, s. Multangulum minus*, welches oberwerts mit dem osse scaphoides, unterwerts mit dem ersten und zweiten osse metacarpi, inwerts mit dem osse magno, und auswerts mit dem osse trapezio verbunden ist.

γ) Der 3te heißt *Os magnum s. capitatum*, welches oberwerts mit dem osse scaphoides und semilunari, inwerts mit dem osse unciformi, auswerts mit dem osse trapezoides, und unterwerts mit dem zweiten und dritten osse metacarpi verbunden ist.

d) Der 4te heißt *Os unciforme*, welches eine apophysin wie ein Haken als die 4te eminentiam inwendig formirt, und oberwerts mit dem osse pisiformi & cuneiformi, auswerts mit dem osse magno, und unterwerts mit dem 3ten und 4ten osse metacarpi verbunden ist.

4. Die Verbindung, welche theils per ginglymum, theils per arthrodiam geschicht, nicht nur der ossium carpi unter sich, sondern auch derselben oberwerts mit dem radio, unterwerts mit dem metacarpo.

5. Die Substanz, welche durchgängig spongiosa ist.

6. Die Befestigung der Muskeln, und zwar attachiret sich

a) Der ulnaris internus an dem osse pisiformi.

b) Der abductor und adductor pollicis an dem osse trapezio.

c) Der abductor digiti minimi am osse unciformi.

d) Das ligamentum transversale carpi an den 4. eminentiis in der inwendigen superficie.

7. Der Nuzen dieser Knochen ist, die Hand biegsam zu machen.

II.

An dem Metacarpo wird bemerkt:

1.

Daß er aus vier Knochen, die länglicht und inwendig hohl sind, bestehe, davon der erste der längste, der vierte aber der kürzeste ist, und daß sie zwischen dem carpo und den digitis liegen.

2. Daß diese ossa oberwerts mit dem carpo per ginglimum angularem, mit der ersten phalanga digitorum aber per arthrodiam connectiren, dergestalt, daß

a) Das erste Os metacarpi oberwerts an das Os trapezoides & magnum carpi stößt, und unterwerts mit dem ersten Finger connectirt.

b) Das zweite Os metacarpi oberwerts cum osse magno, unterwerts mit dem zweiten Finger;

c) Das dritte Os metacarpi oberwerts cum osse magno und unciformi, unterwerts mit dem dritten Finger;

d) Das vierte oberwerts cum osse unciformi, unterwerts mit dem vierten Finger connectirt.

3. Daß jedes os aus einem corpore und 2. extremitatibus bestehe, davon

a) Corpus, der mittlere Theil, auswendig convex, inwendig concav, und seitwerts

werts margines formirt, woran ſich die muſculi interoſſei attachiren.

b) Extremitas ſuperior oder *baſis* iſt ungleich, eckigt, mit dem carpo verbunden, und hat ſeitwerts eine cartilagineuſe Fläche, womit ſie ſich einander berühren.

c) Extremitas inferior oder *caput* hat ein rundes capitulum, und vereinigt ſich mit der erſten phalanga digitorum.

4. Daß

a) Am erſten oſſe metacarpi der muſculus radieus externus mit dem einen tendine, und der abductor indicis,

b) Am andern der 2te tendo des radiei externi,

c) Am vierten der cubitalis ſ. ulnaris externus, und adductor digiti minimi ſich attachiren.

III.

An den Digitis wird bemerkt:

1.

Daß deren an jeder Hand 5. ſind, davon der erſte *Pollex*, der Daumen, der 2te *Index*, der Zeige-Finger, der 3te *Medius* oder *Longus*, der Mittel-Finger, der 4te *Annularis*, der Ring-Finger, und der 5te *Auricularis*, der Gold-Finger, genennet wird.

2. Daß jeder Finger aus 3. phalangibus beſtehe,

davon die erſten am längſten, die andern kürzer, die dritten am kürzeſten ſind.

3. Daß man an jeder phalange ein länglicht corpus und zwei extremitates zu bemerken habe.

4. Daß die erſten phalanges an ihrer obern Extremität per arthodiam cum metacarpo ſich verbinden, an der untern Extremität aber zwei capitula und ein ſinum haben, welche ſich in die zwei ſinus und eine eminentiam, ſo die eine extremitas ſuperior der andern phalangis hat, per ginglymum angularem inſinuiren.

5. Daß die andern phalanges an der untern Extremität 2. capitula haben, nebſt einem ſinu, ſo ſich in die zwei ſinus und eine eminentiam der obern Extremität von der 2ten phalange per ginglymum angularem inſinuiren.

6. Daß die dritten phalanges in ihrer untern Extremität einen Rand haben, woran ſich die Nägel feſte ſetzen.

7. Daß ſich

a) An der erſten phalange pollicis der extenſor, thenar, hypothenar und antithenar,

b) An den andern phalangibus aller Finger die tendines extenſorum & flexorum ſublimium,

c) An den dritten phalangibus die tendines extenſorum & flexorum profundorum attachiren.

TA-

TABULA XXII.

Von dem Ósse Femoris, Tibiæ, Fibulæ & Patellæ.

I.

An dem Osse Femoris wird bemerkt:

1.

Die Lage, an den untern Theilen des Scelets: Es liegt oblique, und ist in Ansehung des Beins auf der andern Seite oben weiter von einander, unten näher an einander.

2. Die Figur. Es ist ein langes fast cylindrisches, vorwerts convexes, hinterwerts concaves, und das gröste Bein am Scelet.

3. Die Substanz, welche sehr compact, und inwendig hohl ist.

4. Die Verbindung.
   a) Oberwerts mit den ossibus innominatis per enarthrosin.
   b) Unterwerts mit der tibia und der patella per ginglymum angularem.

5. Die Eintheilung, in *Corpus* und 2. *Extremitates*.
   a) An der Extremitate superiori ist zu merken:
      α) *Caput*, welches wie eine halbe Kugel gestaltet, mit einem cartilagine überzogen ist, schief von aussen nach innen gehet, in die cavitatem cotyloideam s. acetabulum aufgenommen wird, auch in der Mitte seiner obern Ründung eine foveam

hat, darinnen sich das ligamentum rotundum attachiret.

β) *Collum*, welches vom capite schief von inne nach dem aussen gehet, mit corpore einen Winkel macht, oben dünner, unten dikker, und daselbst *Basis colli* genennet wird, auch sich durch einen rauen Cirkel endiget, an welchem das ligamentum capsulare befestiget ist.

γ) *Trochanter s. Rotator major*, welches eine ungleiche, zur attache verschiedener Muskeln gewidmete Tuberosität ist, welche nach auswerts dem capite gegen über stehet, und sich in eine stumpfe Spizze endiget.

δ) *Trochanter s. Rotator minor*, ist eine kleine zur attache verschiedener Muskeln gewidmete Tuberosität, die hinterwerts unter der basi colli tiefer nach dem corpore hin lieget.

ε) Eine längliche Linie hinterwerts zwischen den beiden trochanteribus, die die hinter den grössern befindliche Cavität grösser macht.

ζ) Dergleichen Linie auch vorwerts zwischen beiden trochanteribus angetroffen wird, welche basin colli endiget.

b) An der Extremitate inferiori, welche dikker und breiter ist, werden bemerkt:

α) Zwei *Condyli*, davon der externus etwas

etwas kleiner als internus, welche vorwerts einen sinum formiren, in welchem die patella liegt.

β) Eine grosse *Incisura* hinterwerts zwischen den beiden condylis, in welcher an jedem condylo eine fovea semilunaris zur Insertion des ligamenti cruciati, nebst vielen impressionibus pro musculis, und einigen foraminibus, wodurch Gefässe in die Substanz des Knochens gehen, zu sehen sind.

γ) An der auswendigen Seite jedes condyli verschiedene impressiones, tuberositates und foveolæ, darinnen theils ossa sesamoidea liegen, theils musculi attachirt sind.

6) An dem Corpore ist zu merken:

α) *Superficies anterior*, welche etwas convex, und an welcher der musculus cruralis längst den Knochen attachirt ist.

β) *Superficies posterior*, welche durch eine Linie in *externam* und *internam* getheilt wird.

γ) Diese Linie heißt *Linea aspera femoris*, welche von beiden trochanteribus zu entstehen scheint, und sich unterwerts in 2. ramos theilt, davon jeder zu einem condylo gehet, und welche zwischen sich einen triangulairen Raum lassen.

6. Die Befestigung der Muskeln, und zwar

a) Der pyramidalis, geminus superior & inferior, obturator in- & externus entspringen in der Cavität, so an dem trochantere majori ist.

b) Der quadratus femoris attachirt sich auswendig an der radice trochanteris majoris.

c) Der gluteus maximus, medius und minimus liegt auswerts am trochantere majori.

d) Der psoas magnus und iliacus internus attachiren sich an dem trochantere minori.

e) Der lividus unter dem trochantere minori an einer daselbst befindlichen Linie.

f) Der vastus externus an der ganzen superficie externa femoris.

g) Der vastus internus an der ganzen superficie interna femoris.

h) Der triceps an der ganzen linea aspera.

i) Der popliteus und plantaris am condylo externo extremitatis inferioris.

k) Der gastrocnemius an jedem condylo mit einem capite.

7. Der Nuzen, den untern Extremitäten eine Stüzze zu geben, und ihre Bewegungen zu erleichtern.

II.

An dem Osse Tibiæ wird bemerkt:

1.

Die Lage, zwischen dem osse femoris und tarso einwerts.

2. Die Figur, welche länglicht, triangulair, oben dikker, unten dünner ist.

3. Die Substanz, welche compact und inwendig hohl ist.

4. Die Verbindung, und zwar

a) Oben mit dem osse femoris per ginglymum angularem.

b) Oben und vorwerts mit der patella per synevrosin.

c) Unten cum astragulo per ginglymum angularem.

d) Seitwerts mit der fibula per arthrodiam obscuram.

5. Die Eintheilung, in *Corpus* und zwei *Extremitates*.

a) An der extremitate superiori, welche grösser ist, und auch *Caput tibiæ* heißt, sind zu merken:

α) Zwei *Condyli* ein *ex*- und ein *internus*, die eine flache Aushöhlung haben, und darinnen die beiden condylos ossis femoris aufnehmen.

β) Ein doppeltes *Tuberculum* zwischen den Aushöhlungen, worinnen sich die cartilagines, *semilunares* genennt, attachiren.

γ) Hin-

γ) Hinterwerts und unter dem condylo interno eine *Fovea*, darinnen ſich der muſculus tibieus poſticus attachirt.

δ) Vorwerts und unter dem condylo externo ein *Tuberculum* zur attache der fibulæ.

ε) Vorne und in der mitten unter beiden condylis ein tuberculum, *Spina tibiæ* genannt, woran ſich ein ligamentum, ſo zur patella gehet, und die aponevroſes muſculorum extenſorum tibiæ attachiren.

ζ) Hinterwerts zwiſchen beiden condylis eine tiefe inciſura, *Poplitea* genannt.

b) An der extremitate inferiori, welche kleiner iſt, und *Baſis tibiæ* heißt, iſt zu bemerken:

α) Eine längliche *Inciſura* an der auswendigen Seite, worinnen die fibula aufgenommen wird.

β) Eine Cavität, die durch eine Linie in 2. flache Aushöhlungen getheilt wird, und den aſtragalum per ginglimum aufnimmt.

γ) Eine Apophyſis an der auswendigen Seite, welche *Malleolus externus* heißt, und an ſeiner extremitate einen ſulcum hat, worinnen der tendo des muſculi tibiei poſtici liegt.

c) An

β) An dem corpore tibiæ werden 3. anguli und eben ſo viel ſuperficies bemerkt, nehmlich:

α) *Angulus anterior*, der von der ſpina tibiæ anfängt.

β) *Angulus poſterior externus*, woran das ligamentum interoſſeum ſich attachirt.

γ) *Angulus poſterior internus*, der nach dem malleolo interno gehet.

δ) *Superficies interna*, ſo etwas gerundet iſt inter angulum anteriorem & internum, welche blos per perioſtium und cutim bedekt wird.

ε) *Superficies poſterior* inter angulum externum & internum.

ζ) *Superficies interna*, ſo etwas plat inter angulum anteriorem & externum.

6. Die Befeſtigung der Muskeln, da ſich

a) Der tibieus anticus vor und unter dem condylo externo,

b) Der tibieus poſticus hinter und unter dem condylo interno,

c) Der ſeminervoſus, ſartorius und gracilis an dem obern und innern Theil des condyli interni,

d) Der ſemimembranoſus und popliteus an dem obern und hintern Theil des condyli interni,

e) Der

e) Der ſolaris, flexor digitorum profundus an der ſuperficie poſteriori,

f) Der extenſor longus & proprius pollicis an der auswendigen Seite der untern Extremität attachirt.

7. Der Nuzen: Daß ſich der Fus ausdehnen und biegen läſt, und man daher gehen und ſteigen kan.

III.

An der Patella, welche auch Rotula heißt, wird bemerkt:

1.

Die Lage, zwiſchen dem femore und der tibia am Vorder-Theil.

2. Die Figur, welche oberwerts rund, doch ungleich und eckicht iſt, auch wie ein Herz gemahlt wird.

3. Die Subſtanz, welche ſpongioſa iſt.

4. Die Verbindung

a) Mit dem oſſe femoris per ginglymum angularem.

b) Mit der tibia per ſynevroſin.

5. Die Gegenden, und zwar

a) *Baſis*, welche oberwerts nach dem femore gehet.

b) *Apex*, welche mit einer ſtumpfen Spize nach der tibia ſiehet.

c) Su-

c) *Superficies externa convexa*, welche in basi etwas eingekerbt ist.

d) *Superficies interna*, welche durch eine lineam longitudinalem in 2. flache Aushöhlungen getheilet wird, die mit den condylis femoris (durch oberwehnten ginglymum) articuliren, und in apice einen sulcum formiren, worinnen das ligamentum, so von der spina tibiæ entspringt, sich feste sezzet.

6. Der Nuzen, die Articulation des femoris mit der tibia zu befestigen.

IV.

An der Fibula oder Perone ist zu bemerken:

1. Die Lage, an der auswendigen Seite der tibiæ.
2. Die Figur, welche länglicht, und fast dreieckigt ist.
3. Die Substanz, welche compact und inwendig hohl ist.
4. Die Verbindung, mit der tibia oben und unten per arthrodiam obscuram.
5. Die Eintheilung, in corpus und zwei extremitates.

a) Die extremitas superior, welche länglicht und oblique ist, hat an der inwendigen Seite eine foveam, vermöge welcher sie mit der tibia articuliret, und endiget

sich

ſich hinterwerts dieſe obere extremitas in eine ſtumpfe Spizze.

b) Die extremitas inferior, welche breiter und faſt triangulair iſt, hat auswerts einen proceſſum, welcher *Malleolus externus* genennet wird; an deſſen hintern Theil ein ſulcus befindlich, wodurch die tendines muſculi peronei antici & poſtici gehen, und nebſt demſelben iſt eine *foveola*, worinnen glandulæ mucilaginoſæ liegen.

c) An dem *corpore*, welches ſehr dünne iſt, wird bemerkt:

α) *Angulus internus*, woran das ligamentum interoſſeum feſte ſizet.

β) *Angulus externus ſuperior.*

γ) *Angulus externus inferior.*

δ) *Superficies interna* inter anguluin internum & ſuperiorem.

ε) *Superficies poſterior* inter angulum ſuperiorem & inferiorem.

ζ) *Superficies externa* inter angulum inferiorem & internum.

6. Die Befeſtigung der Muskeln, da ſich

a) Die faſcia lata auswerts an der extremitate ſuperiori,

b) Der biceps hinterwerts an der extremitate ſuperiori,

c) Der

e) Der peroneus anticus & posticus am angulo inferiori,

d) Der flexor & extensor pollicis und der extensor digitorum communis an der superficie posteriori attachiren.

7. Der Nuzen, die ossa tarsi zu befestigen.

* *

TABULA XXIII.

Von den Knochen des Fusses.

Pes extremus, der Fuß, dessen obere Fläche *Dorsum*, die untere *Planta pedis* genannt wird; bestehet aus dem *Tarso*, *Metatarso* und den *Digitis*.

I.

Am Tarso, welcher auch Pedium heißt, und aus 7. ossibus bestehet, welche gleichsam 2. Reihen formiren, wird folgendes bemerkt:

A. Astragalus oder Talus, welches das oberste und erste Bein ist, wird in *Corpus* als den hintern Theil, und *Apophysin* als den vordern Theil getheilt.

In dem Corpore sind beyder:

1) Jnsonderheit zwischen zwey gleichen und ungleichen Corporibus, wenn sie auf einander stossen, ist die Action und Reaction allezeit gleich und contrair.

2) Jnsonderheit zwischen zwey gleichen Corporibus, wenn sie auf einander stossen, ist die Action und Reaction allezeit gleich und contrair.

3) Jnsonderheit zwischen zwey ungleichen Corporibus, wenn sie auf einander stossen, ist die Action und Reaction allezeit gleich und contrair.

In der Bewegung sind beyder:

1) Jnsonderheit zwischen zwey gleichen und ungleichen Corporibus, wenn sie auf einander stossen, ist die Action und Reaction allezeit gleich und contrair.

2) Jnsonderheit zwischen zwey gleichen Corporibus, wenn sie auf einander stossen, ist die Action und Reaction allezeit gleich und contrair.

3) Jnsonderheit zwischen zwey ungleichen Corporibus, wenn sie auf einander stossen, ist die Action und Reaction allezeit gleich und contrair.

In der Ruhe, welche man nennet eine Ruhe von Natur, welche, wenn sie zur Bewegung kommet, eine Ruhe von Gewalt genennet wird, stehen die Corpora und sind beyder:

1) Jnsonderheit zwischen zwey gleichen und ungleichen Corporibus, wenn sie auf einander stossen, ist die Action und Reaction allezeit gleich und contrair.

2) Jnsonderheit zwischen zwey gleichen Corporibus, wenn sie auf einander stossen, ist die Action und Reaction allezeit gleich und contrair.

3) Jnsonderheit zwischen zwey ungleichen Corporibus, wenn sie auf einander stossen, ist die Action und Reaction allezeit gleich und contrair.

2. Calcaneum s. Os Calcis, die Ferse, welche das hinterſte, unterſte und gröſßte Bein am tarſo iſt, wird in *Corpus*, als den hinterſten Theil, und 2. *Apophyſes*, eine *anteriorem* und eine *lateralem*, getheilt.

An dem Corpore wird bemerkt:

a) *Superficies poſterior*, die convex und faſt in 2. Flächen abgetheilt iſt; ſie wird auch *Tuberoſitas calcanei* genennet, woran ſich der tendo Achillis attachirt.

b) *Superficies ſuperior*, die in 2. Flächen abgetheilt iſt, deren vördere das Corpus aſtragali aufnimmt; die hintere iſt inegal.

c) *Superficies inferior*, die gerade und an ſeinem hintern Theil mit zwei tuberculis verſehen iſt, woran ſich die aponevroſis plantaris befeſtiget.

d) *Superficies lateralis externa*, welche nur mit ligamentis und der Haut bedekt iſt.

e) *Superficies lateralis interna*, welche ausgehöhlt iſt; durch dieſe Aushöhlung gehen der tendo des muſculi tibiei poſtici, der adductor pollicis, der flexor digitorum & pollicis longus, vaſa und nervi ad plantam pedis.

An der Apophyſi anteriori wird bemerkt:

a) *Superficies ſuperior*, welche nicht nur eine cartilagineuſe längliche Fläche, darinnen die apophyſis aſtragali liegt, ſondern auch eine tiefe inciſur hat, die mit der

inciſura an der apophyſi aſtragali eine Cavität formiret, worinnen Fett und glandulæ liegen.

b) *Superficies anterior*, welche mit dem oſſe cuboideo articulirt.

c) *Superficies inferior*, welches eine Continuation von der ſuperficie inferiori corporis calcanei iſt, und an welcher ſich der flexor digitorum brevis befeſtiget.

d) *Superficies externa*, woran theils ein tuberculum zur Inſertion eines ligamenti, welches die oſſa pedis in planta verbindet, theils einige impreſſiones befindlich, an welche ſich der abductor minimi digiti und der extenſor digitorum brevis befeſtiget.

Die apophyſis lateralis liegt an der inwendigen Seite, und vermehret die Aushöhlung an der ſuperficie interna corporis calcanei.

C. Os Scaphoides oder Naviculare, welches vor dem aſtragalo an der inwendigen Seite des Fuſſes lieget, wird bemerket:

a) *Superficies poſterior*, welche concav iſt, und ſich mit der ſuperficie anteriori convexa der apophyſis aſtragali verbindet.

b) *Superficies anterior*, welche convex, und durch 2. lineas in 3. Flächen abgetheilt wird, welche die 3. oſſa cuneiformia aufnehmen.

c) Eine ovale Circumferenz, welche oberwerts groſſet iſt, daran ſich der tendo des tibialis

tibialis postici attaquirt, und nach der innern Seite des Fusses sich durch ein tuberculum endiget, nach der auswendigen Seite aber an das os cuboideum stößt, an dessen untern Theil der musculus abductor pollicis s. thenar sich befestiget.

D. Os Cuboideum, welches vor dem calcaneo an der auswendigen Seite des Fusses lieget, wird bemerkt:

a) *Superficies superior*, welche ungleich und höckricht ist, und ad dorsum pedis siehet.

b) *Superficies inferior*, welche ad plantam pedis siehet, und einen sinum hat, in welchem das ligamentum annullare und der tendo des musculi peronei longi liegt.

c) *Superficies posterior*, welche mit dem calcaneo articulirt.

d) *Superficies anterior*, welche in 2. Flächen abgetheilt ist, und in selbige das 4te und 5te os metatarsi aufnimmt.

e) *Superficies interna*, welche ungleich ist, und an welche das os scaphoides, wie auch das 3te os cuneiforme anstößt.

f) *Superficies externa*, woran ein kleiner sulcus befindlich, wodurch der tendo des peronei postici gehet.

E. Os Cuneiforme Primum, ist das größte, und liegt vor dem osse scaphoide an der inwendigen Seite des Fusses, woran zu bemerken ist:

a) *Basis*, welche nach der planta pedis hinsiehet.

b) *Apex*, welche nach dem dorso pedis hinsiehet.

c) *Superficies interna*, welche convex und ungleich ist.

d) *Superficies externa*, an welcher obenwerts das os cuneiforme secundum, untenwerts das andere os metatarsi stößt.

e) *Superficies posterior*, welche concav ist, und die hintere Fläche der superficiei anterioris ossis scaphoidis aufnimmt.

f) *Superficies anterior*, welche halb Mondförmig, und mit dem ersten osse metatarsi verbunden ist.

F. Os Cuneiforme Secundum, ist das kleinste, und liegt zwischen dem ersten und 3ten vor dem osse scaphoide, woran zu bemerken:

a) *Basis*, welche nach dem dorso pedis zu siehet.

b) *Apex*, welche nach der planta pedis hinsiehet.

c) *Superficies interna*, welche an das os cuneiforme primum stößt.

d) *Superficies externa*, welche an das os cuneiforme tertium stößt.

e) *Superficies posterior*, welche in der mittlern Fläche des ossis scaphoidis liegt.

f) *Superficies anterior*, mit welcher das andere os metatarsi verbunden ist.

6. Os Cuneiforme Tertium, hat die mittlere Grösse unter den dreien, und liegt zwischen dem 2ten und dem osse cuboideo vor dem *scaphoide*, woran zu bemerken:

a) *Basis*, die nach dem dorso pedis siehet.
b) *Apex*, die nach der planta pedis siehet.
c) *Superficies interna*, welche oben mit dem osse cuneiforme secundo verbunden ist, und unten an das os metatarsi secundum anstößt.
d) *Superficies externa*, welche mit dem osse cuboideo articulirt.
e) *Superficies posterior*, welche in die 3te Fläche des scaphoidei aufgenommen wird.
f) *Superficies anterior*, welche sich mit dem 3ten osse metatarsi verbindet.

II.

An den Ossibus Metatarsi bemerkt man, daß deren 5. an der Zahl sind, davon

a) Das erste am dikksten, und hinterwerts mit der ersten phalanga des pollicis verbunden ist, an dessen inwendigen Fläche der peroneus posticus sich befestiget.
b) Das andere am längsten, hinterwerts mit dem andern und 3ten osse cuneiformi, vorwerts mit der ersten phalanga des andern Zähens connectirt.
c) Das 3te hinterwerts mit dem 3ten osse cuneiformi, vorwerts mit der ersten phalanga des 3ten Zähens connectirt.

d) Das 4te hinterwerts mit dem osse cuboideo, vorwerts mit der ersten phalanga des 4ten Zähens verbunden ist.

e) Das 5te hinterwerts mit dem osse cuboideo, vorwerts mit der ersten phalanga des 5ten Zähens verbunden ist, auch hinterwerts und auswerts eine etwas herfürragende apophysin hat, worauf planta pedis mit ruhet: auf dessen convexen superficie der tendo des musculi peronei antici, und auf der concaven superficie der tendo des musculi metatarsiei sich attachirt.

Ueberhaupt aber sind die Ossa metatarsi längliche Knochen, davon

a) Dessen hinterste extremitates *Bases* heissen, eine Cavität haben, und durch selbige an die benannte ossa tarsi per arthrodiam verbunden sind;

b) Die vordern extremitates *Capita* genennet werden, weil sie rund sind, und in die Cavität des ersten phalangis digitorum per arthrodiam aufgenommen werden;

c) Die mittlern Theile oder *Corpora* fast dreiekkigt, oben convex, unten concav sind, und weiter von einander stehen, als die extremitates, weil die musculi interossei darzwischen liegen.

III.

Der Digitorum oder Zähen sind an der Zahl 5. davon der erste, pollex genannt, nur aus 2. phalangibus bestehet, dessen erste mit dem ersten osse metatarsi per arthrodiam, und mit der andern phalanga per ginglymum verbunden ist. Die übrigen 4. Zähen aber haben jede 3 phalanges, davon der erste mit den ossibus metatarsi per arthrodiam, und mit der andern phalanga per ginglymum; die andere phalanx aber gleichfals per ginglymum mit der 3ten verbunden ist. Der 3te phalanx terminirt sich vorne in eine stumpfe Spitze, woran die Nägel befestiget sind.

Es sind noch einige musculi übrig, die sich an die ossa tarsi, metatarsi und phalanges digitorum attachiren, und sind folgende:

a) Die aponevrosis plantaris; sie attachirt sich an den untern Theil der tuberositatis calcanei, und endiget sich an den phalangibus digitorum.

b) Der flexor brevis digitorum entstehet ebenfals a tuberositate calcanei, und endiget sich an dem untern und mittlern Theil des andern phalangis der vier leztern Zähen.

c) Der flexor longus digitorum attachirt sich mit 3. tendinibus an die 3te phalangem der 4 lezten Zähen.

d) Der extensor longus und brevis digitorum attachiren sich oberwerts an die phalanges digitorum.

e) Der flexor pollicis proprius endiget sich an dem untern Theil der lezten phalangis pollicis.

f) Der extensor pollicis proprius endiget sich an dem obern Theil der leztern phalangis pollicis.

g) Der thenar pollicis fängt an dem innern Theil des calcanei, ossis scaphoidis, und des grossen ossis cuneiformis an, und endiget sich an dem innern und hintern Theil des ersten phalangis pollicis.

h) Der antithenar pollicis entstehet an dem hintern und untern Theil des 2ten, 3ten und 4ten ossis metatarsi, und endiget sich an dem hintern und äussern Theil des ersten phalangis pollicis.

i) Der transversalis, als ein Musculus adductor pollicis, (scilicet ad reliquos digitos) entstehet von den 4. lezten ossibus metatarsi, wo sie sich mit den phalangibus digitorum articuliren, gehet quer ad pollicem, und endiget sich an

dem

dem hintern und äuſſern Theil des erſten phalangis pollicis.

k) Der metatarſieus entſtehet der Länge nach an dem untern Theil des calcanei, gehet nach dem äuſſern Theil der Fuſsſohle, und endiget ſich an der apophyſi des lezten oſſis metatarſi.

l) Der parathenar magnus entſtehet längſt an der untern und äuſſern ſuperficie des calcanei, und endiget ſich an dem hintern und äuſſern Theil des erſten phalangis digiti minimi.

m) Der parathenar parvus entſtehet an dem untern und ein wenig äuſſern Theil des lezten oſſis metatarſi, und endiget ſich mit einem ziemlich ſtarken tendine an dem untern und ein wenig äuſſern Theil des erſten phalangis digiti minimi.

TABULA XXIV.

Von dem Osse Hyoide und den Ossibus Sesamoideis.

I.

An dem Osse Hyoide, welches auch Os Linguale s. Bicorne heißt, wird bemerkt:

1.

Die Lage, an dem vordern Theil des Halses zwischen der Zunge und dem cartilagine thyroidea.

2. Die Verbindung, und zwar mit der Zunge, dem larynge, mit den processibus styloideis, mit der maxilla inferiori, mit der scapula, mit der clavicula, und mit dem sterno, theils per synevrosin, theils per syssarcosin.

3. Die Eintheilung, in Basin und Cornua.

a) *Basis*, ist der mittlere Theil, dessen vordere superficies convex, die hintere concav ist.

b) *Cornua*, sind die 2. Seiten-Theile, die an die radicem linguæ und processus styloideos gränzen. Man findet auch in einigen subjectis bisweilen noch 2. kleine-

re

re cornua, welche *triticea* heiſſen, und ebenfals per ligamenta mit den proceſſibus ſtyloideis connectiren. Man bemerkt auch an dem oſſe hyoide den marginem ſuperiorem und inferiorem.

4. Die Subſtanz, welche ſpongioſa iſt.

4. Die Befeſtigung der Muskeln, und zwar attachirt ſich

a) Der mylo-hyoideus an dem margine ſuperiori nach der convexen Fläche der baſeos zu.

b) Der genio-hyoideus an dem margine ſuperiori baſeos.

c) Der omo-hyoideus an der convexen Fläche der baſeos nach den Seiten-Theilen zu.

d) Der ſterno-hyoideus an dem margine inferiori baſeos.

e) Der ſtylo-hyoideus an dem Ort, wo ſich die baſis mit den cornubus vereiniget.

f) Der baſio-gloſſus an der concaven Fläche der baſeos.

g) Der cerato- und chondro-gloſſus an den cornubus.

h) Der

h) Der hyo-thyroideus an dem margine inferiori baseos etwas seitwerts.

i) Der hyo-epiglotteus an der concaven Fläche der baseos nach dem margine inferiori.

6. Der Nuzen. Es dienet

a) Der Zunge, theils zur festen Stütze, theils zu deren Bewegung, theils zum Herunterschlukken.

b) Zur attache benennter Muskeln.

II.

Von den Ossibus Sesamoideis bemerkt man:

a) Daß sie keine dem semini sesami gleichende, mehrentheils runde ossicula sind, welche man mehrentheils bei Erwachsenen und alten subjectis findet.

b) Daß sie bey jungen subjectis nur knorplicht sind, und erst mit der Zeit knöchern werden.

c) Daß sie an verschiedenen Theilen des Körpers zu finden sind, vornehmlich

α) In der junctura der ossium metacarpi & metatarsi nach den phalangibus digitorum, so auch zwischen der ersten phalange und der andern des Daumens der Hand.

β) Auf den condylis femoris, wo die musculi gastrocnemii ihren Ursprung haben.

γ) In der sinuositate des ossis cuboidei unter dem tendine des musculi peronei postici &c.

d) Daß, wenn 2. ossa sesamoidea in einer Articulation zugegen sind, als wie man öfters an der Einlenkung des ersten phalangis des Daums an der Hand mit der andern, und des ersten ossis metatarsi mit der ersten phalanga des grossen Zähens wahrnimmt, sie alsdenn an einander durch ein sehr kurzes Ligament befestiget werden, und durch den sulcum, den sie zwischen sich lassen, der tendo des flexoris gehe; Woferne aber nur ein os sesamoideum zugegen, solches in der Mitte liege, und der tendo darüber weglaufe.

e) Daß

e) Daß sie ihren Nuzen den tendinibus musculorum mehrentheils äussern, indem sie ihnen gleichsam zur Trochlea dienen, und auf solche Weise ihre Stärke vermehren, auch ihre Bewegungen erleichtern.

TANTUM.

Erſtes Regiſter
der
Oſteologiſchen Tabellen.

Tab. I. Von den Knochen überhaupt pag. 1
- II. Von der Zuſammenfügung der Knochen 8
- III. Von der Eintheilung eines Scelets 12
- IV. Von dem cranio und den futuris oſſium cranii 16
- V. Von dem oſſe frontis 18
- VI. Von dem oſſe occipitis 23
- VII. Von dem oſſe bregmatis 28
- VIII. Von den oſſibus temporum 30
- IX. Von dem oſſe ſphœnoideo 35
- X. Von dem oſſe ethmoideo 41
- XI. Von dem oſſe maxillari ſuperiori 43

Tab.		pag.
-	XII. Von dem oſſe jugali, unguis, naſali, und dem ſpongioſo inferiori	47
-	XIII. Von dem oſſe palatino und dem vomere	54
-	XIV. Von der maxilla inferiori	58
-	XV. Von einigen Theilen und Gegenden des Kopfs überhaupt	62
-	XVI. Von dem Werkzeuge des Gehörs	75
-	XVII. Von der ſpina vertebrali	83
-	XVIII. Von dem oſſe ſacro, coccygis und den oſſibus innominatis	94
-	XIX. Von den coſtis und dem ſterno	105
-	XX. Von der clavicula, der ſcapula, dem humero, dem cubito und dem radio	112
-	XXI. Von den Knochen der Hand	128
-	XXII. Von dem oſſe femoris, tibiæ, fibulæ und patellæ	135
-	XXIII. Von den Knochen des Fuſſes	145
-	XXIV. Von dem oſſe hyoide und den oſſibus ſeſamoideis	156

Zwei-

Zweites Regiſter,

von den Kunſt-Wörtern

der

Oſteologiſchen Tabellen.

A.

Acetabulum 101
Acromium ſcapulæ 116
Alæ majores 36
- minores 38
Amphiarthroſis 10
Angulus maxillæ inferioris 59
Antrum Higmohri 47. 65
Apex ſterni 115
Apophyſes oſſium 3
- angulares 20
- articulares 83
- clinoideæ 38
- condyloideæ occipitis 24
- - maxillæ inferioris 60
- coronoideæ maxillæ inferioris 60
- coracoideæ 115

Apophyſes cuneiformis 60
- ethmoidei inferior 115
- - poſterior 24
- Foliana 42
- lateralis oſſis bregmatis 43
- malaris 78
- maſtoidea 29
- naſalis 32. 44. 49
- obliquæ 20. 44
- odontoideæ 38
- orbitalis 88
- palatina 30. 44. 49
- pterygoidea 44
- Rauiana 37
- ſtiloidea oſſis temporum 32. 78
- - ulnæ 124
- - radii 125
- ſpinoſæ 24. 30
- - vertebrarum 84
- - temporales 36
- transverſales vertebrarum 84
- zygomaticæ 31. 49
Arcus alveolaris 45
Arthrodia 9
Arcus ſuperciliares 20
Articulatio 8
Atlas 87
Axis 88

C.

Canalis caróticus 33
- Fallopii 77
- infraorbitalis 45
- naſalis 45. 64
- pterygoideus 37
- pterygo-palatinus anterior 55
- - - poſterior ibid.
- - - externus 56
- ſemicirculares 79
- ſpinæ dorſi 84

Caput femoris 136
- tibiæ 139

Carpus 128
Ej. oſſa 129. 131

Cartilago 6
- enſiformis ſ. xiphoidea 111

Cavitates cotyloideæ 2. 101
- glenoideæ 2
- glenoidea radii 127
- - ſcapulæ 117
- - iliaca interna 102
- externa 101
- infraſpinata 117
- ſigmoidea 123
- ſemicircularis ulnæ 123
- ſupraſpinata 116
- tympani 76

Cellulæ apophyſis maſtoideæ 76
Clavicula 112
Coalitio oſſium 11
Cochlea 78. 80
Collum ſcapulæ 115
- femoris 136
Conclavatio 11
Coſtæ veræ 105. ſpuriæ 106
Coſtarum ſulci 107. anguli 108
- capitula 107. 108
- collum 108
Cranium 16
Criſta galli 42
Cubitus 122

D.

Dentes 66. 71
Dentium ſubſtantia vitrea 68
Diaphyſis oſſium 3
Diarthroſis 8
Diploe 16
Dorſum naſi 50

E.

Eminentia pyramidalis cavitatis tympani 77
- transverſalis oſſis temporum 32

Eminentia transverſalis oſſis maxillaris ſuperioris 47
Enarthroſis 8
Epiphyſes oſſium 3
Epiſtropheus 88

F.

Femur 135
Feneſtra rotunda 77
- ovalis 76
Fiſſura aquæductus Fallopii 34
- ſphœnoidalis 39. 63. 71
- ſphœno - maxillaris 38. 63
Fontanella ſ. fons pulſatilis 18
Foramen caroticum 72
- cœcum ſ. ſpinoſum oſſis frontis 21
- condiloideum anticum 26. 73
- - poſticum 26. 73
- cribroſa 71
- infraorbitale 45
- jugalia 73. 74
- jugulare 25
- lacerum 73
- laterale vertebrarum 85
- linguale 73
- maſtoideum anterius 32
- - poſterius 33

Foramen maxillare anterius pag. 59. 74
- - poſterius ibid. 60
- naſale 74
- occipitale 25. 71
- opticum 39. 64. 71
- orbitale anterius 46. 64. 74
- - interius 64. 73
- - ſuperius 20. 64. 73
- - poſterius 64. 74
- ovale oſſis pubis 100
- - ſphœnoidei 39. 72
- parietale 29. 73
- palatinum anticum 46
- - poſticum 47. 55. 74
- pterygoideum 73
- rotunda 39. 71
- ſpinoſum 38. 72
- ſphœno-palatinum 37. 74
- ſtylo-maſtoideum 32. 73
- ſuperciliare 20
- zygomaticum 50
Foſſæ coronales 21
Foſſa pituitaria 39
Foſſæ pterygo-maxillares 38
Foveæ condiloideæ 26
Fovea glenoidea ſ. articularis oſſis temporum 32
- jugularis 33
- orbitales 62

Fovea pterygoidea 37
- temporalis 20
- zygomatica 44. 49
Fundus pelvis 102

G.

Ginglymus angularis 9. lateralis 10
Gomphoſis 11
Gyri cochleæ 80

H.

Harmonia 11
Humerus 118
Ej. tubercula 119
- ſpinæ 119
- condyli 120
- collum 118
- cavitates 121
Hyoides os 156

I.

Inciſura ethmoidea 21
Inciſuræ irregulares 72
Inciſura iſchiatica 100
- pterygoidea 37
- ſemilunaris maxillæ inferioris 60
- ſemilunaris oſſis radii 127
Incus 77. 78

L.

Labyrinthus narium 42. 65
- - organi auditus 78
Laminæ cribroſæ 42
Lamina ſpiralis cochleæ 81
- vitrea oſſium cranii 16
Ligamenta oſſium 5
Linea aſpera femoris 137

M.

Malleolus externus 144
- internus 140
Malleus 77
Ej. manubrium & tuberculum ibid.
Manus extrema 128
Meatus auditorius internus 33. 72. 81
Ej. fundi 82
Meatus auditorius externus 73. 75
Medulla 5
Membrana medullaris 4
Mentum 59
Metacarpus 132
Ej. oſſa 132. 133
Metatarſus 151
Ej. oſſa 152

N.

N.

Nucleus cochleæ 78. 80

O.

Olecranum 123
Orbitæ 62
Orificium aquæductus Fallopii 82
- canalis pro muſculo ſtapedis 77
- meatus auditorii externi 32
- tubæ Euſtachianæ 76
Os coccygis 97
- ileum 98
- iſchium 98
- orbiculare ſ. lenticulare 77. 78
- palati anticum 45
- pubis 99
- ſacrum 94. 96
Oſſa cranii 16
- fiſtuloſa 2
- medulloſa 3
- innominata 98
- plana ſ. papyracea 42
- triquetra ſ. Wormiana 16
- ſpongioſa ſuperiora. 42. inferiora 53
Oſſa ſeſamoidea 158
Oſſificatio 2

Organum auditus 75
- maſticationis 66
- odoratus 65

P.

Patella 142
Perichondrium 6
Perioſtium internum 4. externum ibid.
Phalanges digitorum manus 133. 134
- pedis 154
Porus acuſticus 75
Protuberantia occipitalis 24
Proceſſus anconeus 123
Punctum oſſificationis 2

R.

Radius 125
Radix naſi 51
Rotula 142

S.

Scala tympani 80. 81
- veſtibuli 80. 81
Scapula 114
Sceleton naturale 4. artificiale ibid.
Ej. diviſio 12-15
Sella turcica 39
Semicanalis cavitatis tympani 76

Septum narium 66
Sinuoſitas maſtoidea 76
Sinus frontales 21. 65
- maxillares 47. 65
- lunatus 123
- ſphœnoidales 40. 65
- oſſium 3
Sulcus longitudinalis 29
Sutura 11
Suturæ communes 17
- propriæ ibid.
- veræ ibid.
- ſpuriæ ibid.
Spina cruciata 26
- frontalis 21
- Ilei poſterior 99
- - ſuperior ibid.
- - inferior ibid.
- - obliqua ibid.
- Iſchii 100
- naſalis 45
- occipitalis externa 24
- - interna 26
- ſcapulæ 115
- ſphœnoidalis 36
- tibiæ 140
- vertebralis 83
Stapes 77. 78
Sternum 110

Symphoſis 8. mediata 10. immediata 11
- pubis 100
- maxillæ inferioris 59
Synarthroſis 10
Synchondroſis ibid.
Synevroſis 11
Syſſarcoſis 11

T.

Tabulæ oſſium 16
Tarſus 145
Ejusd. oſſa 146 - 148
Tibia 139
Trochanter major 136
- - minor ibid.
Trochlea humeri 120
Tuba Euſtachii 33. 73
Tuberculum obliquum 32
- - occipitale 24
Tuberoſitas maxillaris 45

V.

Ulna 122
Ejusd. tuberculum 123

Vertebræ colli 86
- dorſi 89
- lumborum 90
Veſtibulum 78. 79

Z.

Zona cochlea 87

Digitized by Google

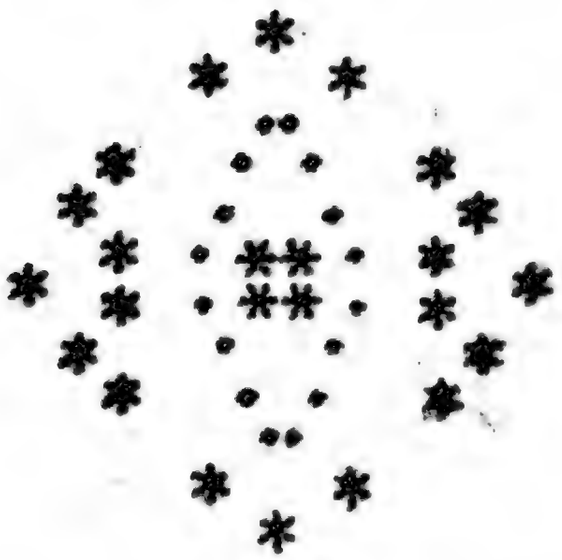
Digitized by Google

Syndesmologische Tabellen,

entworfen

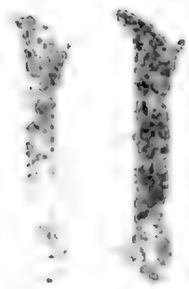
von

D. August Schaarschmidt.



Nur nicht die Redlichkeit, sonst mag mir alles fehlen.

Frankfurt und Leipzig,
MDCCLIX.



Digitized by Google

Vorrede.

Es iſt eins der vorzüglichſten Stükke einer Erkenntniß, die ein Wund-Arzenei-Verſtändiger billiger Weiſe beſizzen muß: daß er wiſſe, auf welche Art die ſämtlichen Knochen des menſchlichen Körpers in ihrer natürlichen Ordnung zuſammen gefüget werden.

Die Betrachtung der trokkenen Knochen, in der Oſteologie, lehret ihn ſolches. Denn, ſie zeiget ihm, wie ſich die ſo verſchiedenen Knochen zu dem Bau des Leibes in einander ſchikken.

Allein, dieſer Theil der Wiſſenſchaft eines Wund-Arztes iſt noch nicht hin-

länglich, eine genaue Einsicht von den Gelenken zu bekommen. Es ist vornehmlich nöthig, daß es einem solchen Manne nicht unbekannt sey, auf welche Weise die Knochen in ihrer natürlichen Ineinanderfügung verbunden, zusammen gehalten und vereiniget werden.

Eben dieses wird bei der Untersuchung der frischen Knochen erlernet. Hier bemerkt man, wie die Enden der Knochen mit glatten Knorpeln versehen, und durch häutige Bänder, oder Ligamente, zusammen gehalten werden.

Die Betrachtung dieser Ligamenten ist vor dem ganz leichtsinnig, und nicht sorgsam genug, von den Zergliederern getrieben worden: bis endlich der sehr gelehrte und geschikte Herr Professor **Weitbrecht**, in Petersburg, durch seine unermüdete Bemühungen diese Sache ungemein bearbeitet, und im Jahre 1742. der gelehrten Welt eine Abhandlung von den Ligamenten des menschlichen Körpers geliefert hat.

Jedoch,

Jedoch, diese überaus vollständige und ausführliche Beschreibung der Ligamenten ist in der lateinischen Sprache abgefaßt: folglich kan sie von den meisten der Wund-Arzenei-Verständigen nicht verstanden werden. Ich habe mir also bisher Mühe gegeben, die sämtlichen Ligamente an frischen Knochen zu bearbeiten, und darnach diese gegenwärtige Tabellen in teutscher Sprache ans Licht zu bringen. Die Ordnung der Sache und die Benennungen der Ligamenten habe ich mehrentheils beibehalten. Nur an einigen Orten bin ich dem Herrn Winslow gefolget.

Diese Blätter enthalten blos eine Abhandlung derer Ligamenten, welche zur Befestigung der Knochen in ihrer Articulation und zum Nuzen der Flechsen einiger Muskeln bestimmt sind. Die Ligamente anderer weichen Theile habe ich bereits in den Splanchnologischen Tabellen angeführt.

Ich erfülle also hiermit mein Versprechen, welches ich dahin gethan habe, daß

ich alle Theile der Zergliederungs-Kunst in Tabellen darlegen wollte. Ich bilde mir recht was darauf ein, in diesem Stükke mein Wort besser gehalten zu haben, als es leider andere thaten, welche, wer weiß, durch was vor gelehrte Sachen, das Geschlecht der Sterblichen beglükseligen solten und wolten; hernach aber statt solcher Arbeit die Zeit mit Spargel- und Erdbeer-Plantagen zubrachten.

Ich wiederhole es noch einmahl, daß ich Anfängern geschrieben habe. Mein Vorsatz war, ihnen einen Vorschmack und einen kurzen Begriff von Dingen zu geben, in denen sie durch einen fortgesezten eigenen Fleiß, und durch die Nachlesung solcher Schriften, welche ausführlicher sind, gelehrter und fertiger werden konnten.

Ich läugne indessen nicht, daß auch mancher Lehrer etwas daraus lernen könne. Es wurde mir verdacht: als ich bei der Ausgabe des Cassebohmischen methodi secandi in der Vorrede gesagt hatte, es könnte vielleicht auch mancher Professor

aus

aus solchem Buche seine Vorstellungen noch vermehren oder verbessern. Ich sehe noch nicht ab, warum solches nicht geschehen könnte. Man hat ja eher Exempel, daß sich Professores aus Büchern, die vor Anfänger geschrieben waren, Begriffe von ihrem Metier gemacht, und hernach durch fernere Bemühungen und anderweitigen Unterricht das Wachsthum ihrer Erkenntniß befördert haben. Bereisen nicht öfters dergleichen Männer fremde Länder, um nur die Anfangs-Gründe in ihrer Kunst und Wissenschaft davon zu bringen? Und das thun sie von rechtswegen.

Der Trieb, sich hoch empor zu heben
Und nach dem Tode noch der Welt bekannt zu leben,
Ist jedem Sterblichen gemein,
Und kan auch wohl der Grund zu grossen Thaten seyn.

Allein,

Allein, wie mancher fehlt hier oft?
Er folgt ganz unbeschränkt den Trieben,
Und wird, da er ein ewig Denkmal hofft,
Ins Buch der Finsterniß geschrieben.

Berlin,
den 1sten Julii 1752.

Syndes.

Syndesmologische Tabellen,

entworfen

von

D. August Schaarschmidt.

TABULA I.

Von den Ligamenten der frischen Knochen überhaupt.

Von den Ligamenten der frischen Knochen überhaupt bemerkt man:

1) Die Beschreibung. Ligamente der Knochen werden überhaupt diejenige, bald starke und feste, bald zarte, elastische und häutige Theile eines animalischen Körpers genennet, welche theils die Knochen, die durch eine Articulation zusammen vereiniget werden, in ihrer natürlichen Ordnung und Zusammen-

menhange verbinden, theils andere weiche Theile, besonders die Muskeln und ihre Flechsen, befestigen, einschränken und beschüzzen.

2) Die Structur. Die Ligamente bestehen aus biegsamen dicht in einander gewebten fibris, die sehr schwer zu zerreissen oder zu zerbrechen sind, und welche durch ihre verschiedene Jneinanderfügung, entweder schmale und runde Strikke, oder breite und dünne Binden formiren.

3) Die Eintheilung. Die Ligamente der Knochen werden in zwei Haupt-Classen getheilt:

1) Die erste begreift diejenigen unter sich, welche die Extremitäten zweier durch die Articulation beweglichen Knochen in ihrer Verbindung erhalten, und überhaupt *ligamenta articularia* genennet werden.

2) Zur zweiten Classe gehören diejenige, welche, ohne Absicht auf die Articulation, zwar an den Knochen und Knorpeln befestiget sind, doch aber andern weichen Theilen, beson-

ders

ders den Flechsen der Muskeln, zur Befestigung und leichtern Bewegung dienen.

Zu der ersten Classe gehören besonders:

a) Die, welche zwei durch die Articulation bewegliche Knochen rings herum befestigen, und *ligamenta capsularia s. orbicularia* genennet werden; als dahin auch die *capsulæ synoviales* gerechnet werden, welche unter den ligamentis capsularibus als dünne Häute um die Articulation herum sich befinden, und das Auslaufen des Gliedwassers verhindern.

b) Die, welche an den Seiten-Theilen zweier Knochen sich befestigen, und ihrer Lage, Figur und Grösse wegen, verschiedene Beinahmen bekommen.

c) Die, welche innerhalb der Articulation an zweien Knochen befestiget sind, als die ligamenta rotunda, cruciata &c.

Zu der zweiten Classe gehören besonders:

a) Die ligamenta interossea, annularia s. transversa &c. die den Muskeln ihren Nuzen äussern.

b) Die, welche einige Knorpel an den Knochen befestigen.

c) Die, welche von einem Knochen zum andern gehen, und entweder die Bewegungen der beiden Knochen einschränken, oder nur zwischen zwei Knochen ausgespannt sind, als die ligamenta zwischen dem osse sacro und dem osse ischii &c.

4. Der Nuzen. Besiehe Nro. 1.

* *

TABULA II.

Von den Ligamenten der Claviculæ und der Scapulæ.

1.

Die clavicula iſt theils vorwerts, theils mit der, von der andern Seite, theils mit der erſten Rippe, theils mit dem ſterno, theils hinterwerts mit der ſcapula durch Ligamente auf folgende Weiſe verbunden:

1) Das *ligamentum*, welches die beiden claviculas verbindet, heißt *interclaviculare*, welches ziemlich lang, ſchmal, doch ſtark iſt, und hinter dem Bruſt-Beine von einer extremitate anteriori claviculæ zur andern gehet.

2) Die clavicula wird mit dem ſterno durch kurze, doch ſtarke Ligamente verbunden, welche mit einem Ende an der vordern Extremität der claviculæ, mit dem andern aber ganz um den Rand des ſinus ſterni, worinnen die clavicula articulirt, mit dem mittlern Theile an dem cartilagine interarticulari ſich

befeſtigen, folglich die Articulation faſt ganz umgeben, und noch beſonders das Ligament, welches eines Theils zwiſchen der Circumferenz dieſes Knorpels, und dem ſterno, und andern Theils an der clavicula befindlich iſt, einſchlieſſen.

3) Die clavicula verbindet ſich mit der erſten Rippe durch ein *ligamentum rhomboideum*, welches von der rauhen inegalen Unterfläche der extremitatis anterioris claviculæ anfängt, etwas ſchräge gegen die erſte Rippe fortgehet, und ſich an der ſuperficie ſuperiori & anteriori des Knorpels der erſten Rippe befeſtiget.

4) Die Befeſtigung der claviculæ mit der ſcapula geſchicht vermittelſt der extremitatis poſterioris claviculæ, und des acromii ſcapulæ. Es gehen nehmlich von dem einen Knochen zum andern rings herum kleine, doch ſehr ſtarke Ligamente, welche dicht an einander, und um die Articulation ſo feſte angezogen ſind, daß ſie ſelbige bedekken. Wenn ein cartilago interarticularis zwiſchen dieſer Articulation zugegen, wie denſelben Veſalius beſchrieben, welcher aber nach vieler neuern Meinung ſehr ſelten gefunden wird;

ſo

ſo wird er an ſeiner ganzen Circumferenz mit dieſen Ligamenten umgeben. Die inwendige Fläche dieſer Ligamenten zuſammen wird auch mit einer membrana capſulari bekleidet.

II. Die Ligamente der ſcapulæ ſind entweder eigene oder gemeinſchaftliche.

1) Die eigene Ligamente der ſcapulæ, als welche an derſelben ihren Anfang und Ende haben, ſind folgende:

a) Das *ligamentum ſcapulæ proprium anterius ſ. triangulare.* Dieſes fängt von der äuſſern Seite des proceſſus coracoidei mit breiten fibris an, und attachirt ſich an dem innern Rande des acromii, daſelbſt es etwas ſchmaler zugehet.

b) Das *ligamentum ſcapulæ proprium poſterius.* Dieſes entſtehet von der Mitte des marginis ſuperioris dichte bei der Inſertion des muſculi omohyoidei, und endiget ſich, indem es über der inciſura ſcapulæ media weggehet, an der Wurzel des proceſſus coracoidei. Bisweilen ſind deren auch zwei zugegen.

2) Die gemeinſchaftliche Ligamente der ſcapulæ werden diejenige genennet, durch welche ſie ſich theils mit der clavicula, theils mit dem oſſe humeri verbindet. Deren ſind folgende:

a) Das *ligamentum ſcapulæ commune primum ſ. conoides.* Solches liegt zwiſchen dem erhabenen Theile der Wurzel des proceſſus coracoidei und der hintern inegalen Herfürragung, welche an der extremitate poſteriori claviculæ befindlich iſt.

b) Das *ligamentum ſcapulæ commune ſecundum ſ. trapezoides.* Selbiges entſtehet ebenfals von dem proceſſu coracoideo mehr nach deſſen innern Fläche zu, iſt etwas breiter, als das vorige, und endigt ſich auch an dem tuberculo claviculæ, doch etwas nach inwerts.

c) Das *ligamentum orbiculare ſ. capſulare.* Dieſes vereiniget das caput humeri mit dem cervice ſcapulæ, und umgiebt dieſes ganze Gelenke rings herum. Es iſt eines Theils an dem Rande der cavitatis glenoideæ und dem daſelbſt befindlichen Knorpel befeſtiget; und andern Theils an dem

collo

collo humeri, wo der Knorpel des capitis humeri aufhört, auf das feſteſte verbunden. An dem obern Theil dieſes ligamenti formiret daſſelbe eine längliche Oeſnung, wodurch der zweite tendo des muſculi bicipitis, als deſſen vagina von dem ligamento capſulari verſtärkt wird, gehet. Zudem wird das ligamentum capſulare durch ſtarke fibras, welche oberwerts von dem proceſſu coracoideo herkommen, und durch die breite Flechſen der muſculorum ſupra- & infraſpinati, rotundi minoris, und infraſcapularis verſchiedentlich verſtärket.

* *

TABULA III.

Von den Ligamenten des Vorder-Arms.

Die Ligamenta des Vorder-Arms ſind entweder gemeinſchaftliche oder eigene. Die gemeinſchaftliche ſind diejenige, welche die oſſa antibrachii, theils mit dem humero, theils mit den Knochen der Hand verbinden. Di eigene heiſſen diejenige, welche den radium mit dem cubito verbinden.

I. Die Ligamente zwiſchen dem antibrachio und dem humero ſind folgende:

a) Das *ligamentum capſulare*. Es gehet daſſelbe um die ganze Articulation herum. Nehmlich es befeſtiget ſich an dem Rande der Cavitäten der extremitatis inferioris humeri, gehet über die condylos humeri in- & externos, und über die condylos trochleares. Sodann iſt es andern Seits an dem ſcharfen Rande des olecrani, der cavitatis ſigmoideæ und des

pro-

processus coronoidei, ferner an dem ligamento radii orbiculari befestiget.

b) Das *ligamentum brachio-cubitale s. laterale internum.* Selbiges entstehet von der vordern und obern Erhöhung des condyli interni, gehet über das ligamentum capsulare, an welchem es feste anhängt, und befestiget sich an der innern Seite der apophysis coronoideæ mit ausgebreiteten fibris.

c) Das *ligamentum brachio-radiale s. laterale externum.* Es entstehet von dem condylo humeri externo, gehet ebenfals über das ligamentum capsulare mit von einander gebreiteten fibris, und befestiget sich an dem ligamento radii coronario.

II. Die Ligamente zwischen dem antibrachio und den Knochen der Hand will ich sogleich beschreiben, wenn ich zuförderst von der Articulation dieser Knochen folgendes erinnere:

Die drei ersten ossa carpi ordinis superioris formiren durch ihre Vereinigung ein gemeinschaftlich capitulum, welches in der cavi-

cavitate glenoidea extremitatis inferioris radii aufgenommen wird. Dieſe cavitas wird durch einen beſondern Knorpel welcher *cartilago triangularis ſ. acceſſoria ſ. interarticularis* genannt wird, erweitert. Selbiger hat zwei Flächen; mit der einen formiret er die Verlängerung der cavitatis glenoideæ, und die andere nimmt mit das capitulum ulnæ auf. An den Seiten wird dieſer Knorpel durch kleine Ligamente, theils mit dem oſſe cuneiformi, theils mit der ulna verbunden.

Die ligamenta benannter Articulation ſind folgende:

a) Das *ligamentum capſulare.* Dieſes iſt eines Theils an dem Rande der cavitatis glenoideæ radii und des cartilaginis acceſſoriæ, desgleichen an dem Rande des capituli ulnæ; andern Theils an der Circumferenz der drei erſten oſſium carpi, die das beſchriebene capitulum formiren, befeſtiget. Wie dann auch noch viele fibræ davon über die übrigen oſſa carpi hin und wieder weggehen, und ſich an die andern oſſa carpi verſchiedentlich befeſtigen.

b) Ein

b) Ein ſtarkes *ligamentum transverſum*, welches ſich oben in dem ſinu ulnæ, unterwerts an dem oſſe cuneiformi und unciformi befeſtiget.

c) Noch ein anderes ſtarkes *ligamentum transverſum*, welches ſich oben an dem proceſſu ſtyloideo radii, unterwerts an dem oſſe naviculari befeſtiget.

d) Das *ligamentum obliquum*. Es entſtehet ohnweit der einen Seite des proceſſus ſtyloidei radii, und endiget ſich an dem tuberculo, welches das os lunare in der ſuperficie interna carpi formirt.

Ueberdem ſind noch zwiſchen beiderſeitigen Knochen ſtarke ſilamenta ligamentoſa, welche das ligamentum capſulare zu verſtärken ſcheinen.

III. Die ligamenta antibrachii propria ſind folgende:

a) Das *ligamentum orbiculare ſ. coronarium radii*, welches ein ziemlich ſtarkes Ligament iſt. Es nimmt ſeinen Anfang von dem hintern Rande

der cavitatis ſemicircularis ulnæ, umgiebt alsdenn den Cirkel-Rand des capitis radii, als an welcher Seite daſſelbe eben ſo glatt iſt, und endiget ſich an dem vordern Rande vorher benannter Cavität, formirt folglich einen Umkreis, welcher ohngefehr drei Viertel eines Cirkels ausmacht. Es dienet dem radio zur pronatione und ſupinatione. Es wird auch daſſelbe durch verſchiedene andere fibras ligamentoſas von verſchiedener Direction verſtärket.

b) Das *ligamentum interoſſeum.* Solches iſt ein breites und ſtarkes Ligament, welches zwiſchen beiden Knochen des antibrachii ausgeſpannt iſt. Es befeſtiget ſich an dem angulo interno radii, und andern Theils an dem angulo externo ulnæ. Nach der extremitate ſuperiori antibrachii zu, läßt es einen ziemlichen Raum, welcher durch die Breite des muſculi ſupinatoris brevis, und an der innern Fläche durch die Breite des muſculi profundi bedekt wird. Es beſtehet daſſelbe aus ſehr ſtarken fibris, die ſich creuzweiſe decuſſiren, auch hier und da kleine Oeffnungen

nungen zum Durchgange einiger Blutgefässe formiren. Die zwei breite Flächen dienen zur Befestigung vieler Muskeln, welche zur Hand gehen.

c) Ein *ligamentum obliquum s. chorda transversalis cubiti.* Es fängt sich dasselbe von dem tuberculo minori ulnæ an, gehet quer zwischen dem musculo supinatore brevi und dem profundo durch den Raum, welchen das ligamentum interosseum oben läßt, und attachirt sich gleich unter der tuberositate radii an den radium.

d) Ein *ligamentum capsulare sacciforme.* Selbiges entstehet von dem Rande der incisuræ semilunaris extremitatis inferioris radii, gehet sowohl vor, als hinterwerts nach dem collo des capituli ulnæ, umfaßt selbiges, und befestiget sich endlich nach der Hand zu an dem Rande des obbenannten cartilaginis accessoriæ. Es schließt dieses Ligament das capitulum ulnæ gänzlich ein, und ist in seinem Umkreise etwas weit, damit es bei der pronatione und supinatione desto freier und leichter nachgeben kan.

TA-

* *

TABULA IV.

Von den Ligamenten, die die Knochen der Hand vereinigen.

Die Hand bestehet bekannter massen aus dreierlei Art Knochen. Eine Sorte heißt *carpus*, zu welchem 8. Knochen, die in zwei Reihen an einander liegen, und theils mit dem antibrachio, theils mit dem metacarpo und der ersten phalanga pollicis, theils unter sich verbunden sind, gerechnet werden.

Die zweite Art heißt *metacarpus*, bestehend aus vier länglichen Knochen, die theils mit der zweiten Reihe der Knochen des carpi, theils mit der ersten phalanga der lezten vier Finger connectiren.

Die dritte Art der Knochen der Hand sind endlich die *phalanges digitorum*. Zu denselben gehören 15. Knochen, davon zu jedem Finger drei gerechnet werden, welche man die erste, zweite und dritte phalangam nennt,

davon

davon die erſte der 4. lezten Finger mit dem metacarpo, die erſte des Daums aber mit dem carpo, die zweite mit der erſten, und die dritte mit der zweiten connectirt. Nach dieſer Art Knochen werden auch die ligamenta eingetheilt in die, die zum carpo, zum metacarpo, und zu den phalangibus digitorum gehören.

I. Die ligamenta carpi vereinigen den carpum theils mit dem antibrachio, theils ſind ſie unter ſich verbunden. Die ligamenta zwiſchen dem carpo und dem antibrachio ſind in voriger Tabelle beſchrieben. Die ligamenta, welche die oſſa carpi unter einander vereinigen, ſind insgeſamt kurz, und verſtatten dieſen Knochen nur eine kleine ſehr undeutliche Bewegung. Dahin gehören

1) Das *ligamentum oſſium carpi commune capſulare.* Es iſt dasjenige Ligament, welches die erſte Reihe der Knochen des carpi mit der andern verbindet.

2) Verſchiedene kleine und kurze ligamenta, welche theils von einem oder mehrern Knochen der erſten Reihe zu einem oder mehrern Knochen der andern Reihe gehen; theils die Knochen in jeder Reihe

unter ſich befeſtigen, und *ligamenta oſſium carpi propria, transverſa, capſularia, obliquæ* und *recta* heiſſen.

II. Die ligamenta metacarpi vereinigen denſelben, theils mit der zweiten Reihe der Knochen des carpi, theils die oſſa metacarpi unter ſich.

1) Die ligamenta zwiſchen dem metacarpo und dem carpo ſind kurz, doch ſtark, und werden, nach der Lage und Direction ihrer fibrarum, *dorſalia, palmaria, lateralia, perpendicularia, recta, profunda &c.* genennet.

2) Die ligamenta zwiſchen den oſſibus metacarpi unter ſich, ſind theils an ihrer baſi, theils an ihrem capite befeſtiget. Jene ſind etwas kürzer als dieſe, denn die oſſa metacarpi ſind an ihrer baſi näher an einander als an ihrem capite.

III. Die ligamenta der vier lezten Finger vereinigen die phalanges, theils mit dem metacarpo, theils unter ſich. Die ligamenta des Daums aber verbinden denſelben oberwerts an das os trapezium auf folgende Art:

1) Die

1) Die ligamenta der erſten phalangis des Daumens mit dem carpo ſind

a) Ein *ligamentum capſulare*, welches die phalangam mit dem oſſe trapezio vereiniget, und um beide Knochen herum gehet.

b) Einige ligamenta acceſſoria, welche von einem Knochen zum andern gehen, und zur mehreren Befeſtigung und leichtern Bewegung derſelben dienen.

2) Die *ligamenta* der phalangum von den vier lezten Fingern mit dem metacarpo ſind *capſularia*. Sie umgeben die Enden beiderſeits Knochen rings herum, und die phalanges können ſich auf dem metacarpo nach allen Seiten bewegen.

3) Die *ligamenta* der phalangum digitorum unter ſich ſind *lateralia*, indem auf jeder Seite ein ſtarkes Ligament von einem Knochen zum andern darüber liegenden gehet, und an der feinen capſula des Gelenkes befeſtiget ſind.

Der übrige Theil dieſer Knochen in ihrer Articulation wird mit der expanſione tendinum muſculorum extenſorum, und innerhalb mit dem ligamento, welches die tendines flexorum einſchließt, und längſt an den Rändern der phalangum verbunden ſind, umgeben.

* *

TABULA V.

Von den Ligamenten der Hand, welche ihren Nuzen den Flechsen der Muskeln derselben äussern.

Die Ligamente der Hand, welche, ohne Absicht auf die Articulation, den Flechsen der Muskeln ihren Nuzen äussern, sind folgende:

1) Das *ligamentum carpi transversale externum.* Es ist selbiges dasjenige dichte und starke Ligament, welches auf der einen Seite an dem osse pisiformi und der apophysi stiloidea ulnæ sehr genau befestiget ist. Es gehet sodann der quer über die Articulation in die Höhe, und endiget sich an der äussern Fläche des radii, und an dessen apophysi stiloidea, giebt auch einige fibras auf den musculum abductorem pollicis, ist auch an diesem Ende weiter als an dem andern Ende. Zwischen demselben und den

Knochen, über welche es gehet, läſſet daſſelbe einen Raum, zum Durchgange der Flechſen von den Muskeln, welche die Finger und den carpum ausdehnen.

2) Die 6. *ligamenta vaginalia Winslovii*, welche unter dem vorigen liegen, ſich theils an daſſelbe, theils an die darunter liegende Knochen befeſtigen.

a) Das erſte läßt den abductorem pollicis,

b) Das zweite den extenſorem pollicis proprium,

c) Das dritte die zwei tendines des muſculi radiei externi,

d) Das vierte die tendines extenſorum digitorum und indicis,

e) Das fünfte den tendinem des extenſoris digiti minimi, und

f) Das ſechſte den tendinem cubitei externi durch.

3) Das *ligamentum carpi transverſale internum.* Hierunter verſtehet man dasjenige mit ſehr ſtarken und feſten fibris dicht in einander gewebte Ligament, welches in der flachen Hand der quer von dem margine externo carpi nach dem interno zu gehet. Es befeſtiget ſich an den vier Herfürragungen, welche der carpus formirt. Unter demſelben bleibt ein ziemlich groſſer Raum, wodurch die tendines muſculorum flexorum digitorum durch gehen.

4) Ein kleineres *ligamentum vaginale*, welches den tendinem des muſculi radici interni einhüllt.

5) Die *ligamenta palmaria transverſa*, welche an dem capite der oſſium metacarpi befindlich ſind, daſelbſt in der quer gehen, und den fleiſchigen Theil der muſculorum lumbricalium einſchränken und beziehen, und theils an den membranis propriis muſculorum indicis und digiti minimi, theils an die oſſa metacarpi, theils auch an die ligamenta tendinum vaginalia befeſtiget ſind.

6) Die *ligamenta tendinum flexorum vaginalia.* Es ſind ſolche diejenige vaginæ membranoſæ, welche die tendines flexorum einſchlieſſen. Sie fangen ſich an dem ligamento carpi transverſo interno an, gehen in der palma manus und der Länge nach an der concaven Fläche der phalangum bis an die äuſſerſte derſelben fort, allwo ſie ſich mit den tendinibus flexorum profundorum endigen.

7) Die *ligamenta phalangum vaginalia.* Selbige ſind an den Rändern der phalangum befeſtiget; Sie gehen von einem margine nach dem von der andern Seite quer über, und verſtärken auf ſolche Art die ligamenta tendinum vaginalia. Einige fibræ davon gehen oblique, und kreuzen ſich öfters, daher man ſie auch *ligamenta phalangum cruciata* nennt.

8) Die *ligamenta tendinum flexorum acceſſoria.* Dieſe ſind die kleine, doch feſte Ligamente, welche innerhalb der vagina tendinum liegen, von der erſten und andern phalange herkommen, und ſich an den Flechſen des muſculi ſublimis und profundi endigen.

9) Die

9) Die *ligamenta tendinum extenſorum digitorum transverſa.* Solche ſind diejenige auf dem dorſo manus in die quer gehende kurze Ligamente, welche von einem tendine zu dem andern gehen.

* *

TABULA VI.

Von den Ligamenten der Articulation des Ossis Femoris mit dem Acetabulo.

Die Vereinigung des ossis femoris mit dem acetabulo ossium innominatorum ist die stärkste und festeste am ganzen Körper. Die Art und Weise der Articulation ist eine enarthrosis, da der eine Knochen, nehmlich das femur, ein grosses caput, der andere aber eine sehr tiefe Höhle hat, in welcher das caput sich nach allen Gegenden bewegen kan. Die Art und besondere Beschaffenheit ihrer Articulation und der Befestigung ihrer Ligamenten giebt deutlich den verschiedenen Nuzen derselben zu erkennen, von dem der erste und vornehmste ist, die Schwere des Leibes zu tragen, es sey, daß man stehe, oder knie; der andere aber ist, den Leib von einem Ort nach dem andern zu bringen. Die ligamenta bei dieser Articulation sind folgende:

1) Das *ligamentum capſulare ſ. orbiculare magnum.* Solches beſtehet aus ſehr ſtarken und feſten fibris, und iſt ſehr dikke und weit. Es umgiebt die ganze Circumferenz des marginis acetabuli, und wird von dieſem ſcharfen Rande an bis auf drei oder vier Linien, bald mehr, bald weniger darüber, und an der ſpina ilei inferiori befeſtiget. Nachgehends umzieht es das caput und das obere Stükke des colli femoris, befeſtiget ſich endlich ſehr genau an dem untern Theil des colli, nehmlich von deſſen Mitte bis nach der baſi colli zu. Die fibræ dieſes ligamenti ſind mehrentheils longitudinales, welche in Anſehung der Articulation oblique, oder von vorne nach auswerts und ſeitwerts gehen. An einigen Orten iſt es dikker und ſtärker als an andern, auch vorwerts gehen deſſen fibræ an dem femore weiter herunter als hinterwerts, iſt folglich dort länger als hier. Die innern fibræ dieſes Ligaments gehen nicht ſo weit an dem collo herunter als die äuſſern, ſondern ſie befeſtigen ſich um das ganze collum herum.

Es wird dieſes Ligament von vielen Muskeln, nehmlich vorwerts von dem pſoa, iliaco majori und minori; auswerts von dem gluteo mini-

minimo; inwerts von dem pectineo und obturatore externo; hinterwerts von eben dem obturatore externo, interno, pyriformi und den gemellis bedekt.

2) Das *ligamentum capitis femoris rotundum ſ. interarticulare.* Solches iſt in der Articulation eingeſchloſſen. Es iſt daſſelbe wie ein platt gedrukter Strik geſtaltet, oberwerts breiter, unterwerts ſchmäler. Mit der Breite befeſtiget es ſich in der fovea, die in dem acetabulo zugegen; einige fibræ davon gehen auch bis nahe in die inciſuram marginis acetabuli. Mit dem ſchmalern und mehr gerundeten Ende aber befeſtiget es ſich in der foveola, welche auf dem capite femoris befindlich.

* *

TABULA VII.

Von den Ligamenten der Articulation des Femoris mit der Tibia, Fibula und der Patella.

Das os femoris formirt an ſeiner untern Extremität zwei länglich gerundete condylos, welche in den zwei flachen Aushöhlungen, die die condyli des capitis tibiæ formiren, per ginglymum angularem aufgenommen werden. Zwiſchen beiderſeitigen Knochen liegen 2. halb mondförmige Knorpel, welche *cartilagines ſemilunares* heiſſen, und zur leichtern Bewegung vorbenannter Knochen in ihrer Articulation dienen. An der vordern Fläche dieſer Articulation liegt die patella, welche mit dem femore durch einen ginglymum angularem, mit der tibia aber durch eine ſynevroſin verbunden iſt.

Die ligamenta, welche benannte Knochen und Knorpel in ihrem Zuſammenhange erhalten, ſind folgende:

1) Das

1) Das *ligamentum laterale internum.* Es ist solches ein ziemlich breites Ligament, welches von der äussern und fast hintern Fläche des condyli femoris interni entstehet, und 4. quer Finger breit unterhalb der Articulation sich an dem obern Theile der innern Fläche der tibiæ befestiget.

2) Das *ligamentum laterale externum.* Dasselbe ist schmaler, aber dikker, als das vorige, und entstehet von einer tuberositate, welche an der äussern Fläche befindlich ist. Es theilt sich im Fortgange in zwei Portionen. Die grössere befestiget sich an dem obern Theil der äussern Fläche der tibiæ. Die kürzere Portion aber befestiget sich an der stumpfen Spizze der obern Extremität der fibulæ.

3) Das *ligamentum capsulare.* Es ist solches das Behältniß-Band, welches die Junctur des Knies zusammen hält. Es attachirt sich oberwerts an dem Umkreise beider condylorum femoris, unterwerts an den Rändern der condylorum tibiæ, und vorwerts an der ganzen Circumferenz der patellæ, daher ist die patella bei dieser Articulation so gestaltet,

daß

daß deren innere Fläche, die mit einem glatten Knorpel überzogen ist, statt dem ligamento capsulari vorwerts dienet. Es wird das ligamentum capsulare durch die Expansion der aponevrotischen Ausbreitungen der fasciæ latæ, des musculi bicipitis, vasti in- & externi seitwerts, und des recti und cruralis vorwerts sehr verstärket. Hinterwerts wird selbiges verstärket durch

4) Das *ligamentum posticum Winslovii.* Dasselbe ist einen halben Daum breit und etwas dünne. Es entstehet von einer tuberositate, welche hinterwerts an dem condylo externo femoris befindlich ist, gehet oblique über das ligamentum capsulare, und befestiget sich unter dem condylo tibiæ interno, nahe an der Befestigung des tendinis musculi semimembranosi.

5) Die *ligamenta alaria majus & minus.* Es sind solche duplicaturæ der tunicæ interioris des ligamenti capsularis, welche dieselbe an den Seitentheilen der patellæ formiren, die sich denn in dem daselbst befindlichen Fette verlieren.

6) Das

6) Das *ligamentum mucoſum Veſalii.* Es ſcheinet ſolches von dem in dem Gelenke befindlichen derben Fette, und der innern knorplichten Fläche der patellæ zu entſtehen, und endiget ſich an der innern Seite des condyli femoris externi.

7) Die *ligamenta cruciata.* Solche ſind zwei innerhalb dem ligamento capſulari kreuzweiſe über einander liegende ſtarke Ligamente, welche das femur mit der tibia genau verbinden und zuſammen halten. Das eine liegt mehr vorwerts, und wird *anticum* genennt. Das andere aber iſt hinterwerts befindlich, und heißt der Lage nach *poſticum.*

a) Jenes entſtehet von der Spizze der tuberculorum, welche zwiſchen den flachen Aushöhlungen der condylorum tibiæ befindlich ſind, gehet ſodann oblique in die Höhe, nach der inciſura, die zwiſchen den condylis femoris anzutreffen iſt, und befeſtiget ſich endlich daſelbſt an der fovea ſemilunari des condyli femoris externi.

b) Das

b) Das ligamentum cruciatum posticum entstehet von einer foveola, welche gleich hinter den vorbenannten tuberculis befindlich, wie auch von dem hintern tuberculo selbst, gehet sodann ebenermassen oblique in die Höhe, und befestiget sich an der fovea semilunari condyli femoris interni.

8) Die *ligamenta* der *cartilaginum semilunarium.* Es sind solche diejenige ligamenta, welche benannte cartilagines, theils unter sich, theils mit der tibia, theils mit dem femore verbinden.

a) An den cornubus dieser Knorpel sind kleinere ligamenta, welche dieselben an den tuberculis tibiæ befestigen, davon einige fibræ sich mit den ligamentis cruciatis vereinigen, und bis nach dem femore hingehen.

b) Das *ligamentum cartilaginum commune transversum.* Dieses ist beiden Knorpeln gemeinschaftlich. Es gehet der quer von der vordern Convexität des einen Knorpels zur vordern Convexität des andern.

9) Das *ligamentum patellæ magnum ſ. rotundum.* Selbiges entſtehet von dem ſulco, welcher an dem apice patellæ befindlich iſt, und gehet gerade herunter nach der ſpina tibiæ, und befeſtiget ſich daran, wird auch von den aponevroſibus muſculorum extenſorum tibiæ ſehr verſtärkt.

TA-

* *

TABULA VIII.

Von den Ligamenten, welche zwiſchen der Tibia und der Fibula befindlich ſind.

Die extremitas ſuperior fibulæ vereiniget ſich mit dem tuberculo, welches vorwerts unter dem condylo tibiæ externo befindlich; und die extremitas inferior fibulæ, welche nach auſſen den malleolum externum, vorwerts und hinterwerts aber margines hat, wird in der auſſerhalb liegenden inciſura extremitatis inferioris tibiæ, die ebenfals zwei margines hat, aufgenommen, und zwar an beiden Orten auf eine ſolche Art, daß die Bewegung dieſer beiden Knochen gar unmerklich iſt. Die ligamenta zwiſchen dieſen beiden Knochen ſind folgende:

1) Die ligamenta der obern Extremität. Dahin gehören

a) Das *ligamentum capſulare*, welches beide Knochen einhüllt.

b) Verſchiedene Ligamente, die ziemlich ſtark, aber kurz ſind, und um die Articulation herum ſich befeſtigen.

2) Das *ligamentum*, welches den mittlern Theil beider Knochen vereiniget, und *interoſſeum* genannt wird. Es iſt ſelbiges breit und ſehr ſtark, attachirt ſich an dem angulo poſteriori externo tibiæ, und andern Theils an dem angulo interno fibulæ, und beſtehet aus ſtarken fibris, die ſich kreuzweiſe flechten, auch hier und da kleine Oefnungen zum Durchgange einiger Blut-Gefäſſe laſſen; abſonderlich bleibt oben eine Oefnung, welche vorwerts von dem Anfange des muſculi tibialis antici, und hinterwerts von dem Anfange des muſculi ſolaris & tibialis poſtici bedekt wird. Die zwei breite Flächen dienen zur Attache einiger Muskeln, welche zum äuſſerſten Fuſſe gehen.

3) Die Ligamenta an der untern Extremität. Selbige ſind diejenige vier kurze, ſtarke und feſte Ligamente, welche von dem margine tibiæ nach dem margine fibulæ etwas oblique gehen. Zwei davon ſind vorne, und zwei an dem hintern Theile.

TA-

* *

TABULA IX.

Von den Ligamenten, die zwischen der Tibia und Fibula und dem Tarso befindlich.

Die extremitas tibiæ inferior formirt eine Cavität, welche seitwerts durch die glatte Flächen der malleolorum vergrössert wird, und vermittelst derselben mit dem corpore astragali durch einen ginglymum angularem articulirt. Die Ligamente dieser Articulation attachiren sich nicht allein an benannte Knochen, sondern auch noch überdem an das os calcis und naviculare, und sind es folgende:

1) Das *ligamentum fibulæ anterius.* Es entstehet von der vordern Seite des malleoli externi, und gehet oblique nach vorne, und attachirt sich an der apophysi astragali oberwerts.

2) Das *ligamentum fibulæ medium.* Es entstehet von der apice malleoli externi

auswerts, gehet perpendiculariter herunter, und endiget ſich an der ſuperficie laterali externa corporis calcanei.

3) Das *ligamentum fibulæ poſterius.* Es wird an dem untern und hintern Rande, nahe an der foveola malleoli fibulæ, befeſtiget, gehet von da oblique nach hinten, und endiget ſich nahe an der untern Inciſur der apophyſis aſtragali.

4) Das *ligamentum tibiæ deltoides.* Es entſtehet daſſelbe von dem Rande der tibiæ und dem apice malleoli interni, deſſen fibræ ſodann etwas breit ſich von einander ziehen, davon einige an der vordern Inciſur der apophyſis aſtragali, einige an der convexen Circumferenz des oſſis navicularis ſich endigen.

5) Das *ligamentum capſulare.* Solches entſtehet von den Rändern der cavitatis articularis tibiæ, und wird andern Theils in der inciſura aſtragali befeſtiget, welche deſſen apophyſin von dem corpore unterſcheidet.

TA-

* *

TABULA X.

Von den Ligamenten, welche die Knochen des Unter-Fusses vereinigen.

Pes extremus, der Unter-Fuß, wird in dreierley Sorten der Knochen getheilet. Zu der ersten gehören die ossa tarsi, deren 7. Stükke sind: Zu der zweiten gehören die ossa metatarsi, dahin 5. Knochen gehören. Zu der dritten Sorte gehören die phalanges digitorum, deren zusammen 14. Stükke sind; davon der pollex nur zwei, die andern Zähen aber jeder drei hat, welche in die erste, zweite und dritte getheilt werden.

Nach diesen verschiedenen Knochen theile ich auch die Ligamente derselben ein in die ligamenta tarsi, metatarsi, und phalangum digitorum.

I. Die ligamenta der ossium tarsi sind folgende:

1) Zwiſchen dem aſtragalo und dem calcaneo, und zwar

a) Verſchiedene kurze ligamenta, die auſſerhalb an den Rändern der beiden Flächen, vermittelſt welchen der aſtragalus mit dem corpore calcanei articulirt, ſich attachiren, und gleichſam ein ligamentum capſulare vorſtellen.

b) Ein *ligamentum perpendiculare*, zwiſchen der inciſura aſtragali und der inciſura calcanei nach auſſen.

c) Ein *ligamentum obliquum*, ebenfals zwiſchen der inciſura aſtragali und der inciſura calcanei nach innen.

d) Ein bis zwei *ligamenta lateralia parallela*, zwiſchen dem Rande der ſuperficiei anterioris apophyſis aſtragali und der ſuperficie externa apophyſis anterioris calcanei.

2) Zwiſchen dem aſtragalo und dem oſſe naviculari

a) Ein *ligamentum latum*, welches von der Erhabenheit, die an der apophyſi

physi aſtragali befindlich, entſtehet; und ſich an der Circumferenz des oſſis navicularis befeſtiget, auch mit einigen fibris bis an das os cuneiforme medium ſich erſtrekt.

b) Ein *ligamentum laterale*, welches von dem vorbeſchriebenen Theile des aſtragali ſeitwerts nach innen entſtehet, und ſich an dem oſſe naviculari endiget, auch in ſeiner Lage von dem ligamento deltoideo bedekt wird. Dieſes ligamentum laterale und das latum bedekken

c) Ein *ligamentum capſulare*, welches zwiſchen dem Rande der ſuperficiei anterioris apophyſis aſtragali und dem Rande der ſuperficiei poſterioris oſſis navicularis befindlich, und ſehr dünne und weich iſt.

3) Zwiſchen dem calcaneo und dem oſſe naviculari

a) Ein *ligamentum ſuperius*, welches zwiſchen der apophyſi calcanei vorwerts und oberwerts entſtehet, und ſich an dem oſſe naviculari oblique befeſtiget.

b) Ein bis zwei *ligamenta inferiora*, welche von dem äuſſern Theile der ſuperficiei inferioris apophyſis anterioris calcanei entſtehen, und oblique nach der Seite des oſſis navicularis gehen, die in der planta pedis befindlich. Eins wird *planum*, das andere *teres* genennt.

4) Zwiſchen dem calcaneo und dem oſſe cuboideo

a) Ein *ligamentum ſuperficiarium externum*, zwiſchen der ſuperficie ſuperiori apophyſis anterioris calcanei nach auſſen, und der ſuperficie ſuperiori oſſis cuboidei.

b) Ein *ligamentum ſuperficiarium internum*, zwiſchen beiden vorbenannten Oertern, aber nach innen.

c) Ein *ligamentum laterale*, zwiſchen dem äuſſern Rande der apophyſis anterioris calcanei, und der ſuperficie externa oſſis cuboidei an dem hintern Rande deſſen ſulci.

d) Ein

d) Ein *ligamentum longum.* Solches liegt in planta pedis, es iſt ſehr lang und ſtark, entſtehet von der untern und äuſſern Fläche des calcanei, nahe an dem tuberculo exno, gehet ſodann über benannte untere Fläche der apophyſis anterioris calcanei weg nach der ſuperficie inferiori des oſſis cuboidei, allwo es ſich an dem daſelbſt befindlichen margine endiget.

e) Ein *ligamentum obliquum.* Solches entſtehet mehr vorwerts von der untern Fläche des calcanei, und inſinuirt ſich neben dem vorigen, doch mehr nach innen. Unter dieſen Ligamenten iſt wieder eine membrana capſularis von dünner und zarter Structur.

(d

5) Zwiſchen dem oſſe naviculari und dem oſſe cuboideo

a) Ein ligamentum, welches von dem obern Theile der ovalen Circumferenz des oſſis navicularis nach auſſen entſtehet, der quer nach dem oſſe cuboideo gehet, und ſich an deſſen obern Fläche endiget.

(b) Ein

b) Ein ligamentum, welches von dem untern Theile benannter Circumferenz entſtehet, und ſich an dem hintern Rande, welcher an der ſuperficie inferiori oſſis cuboidei befindlich iſt, endiget.

6) Zwiſchen dem oſſe naviculari und den oſſibus cuneiformibus

a) Ein *ligamentum latum ſuperius*, welches etwas breit iſt, und von der obern Circumferenz des oſſis navicularis entſtehet, deſſen fibræ ſich ſodann aus einander ziehen, und ſich theils an das erſte, andere und dritte os cuneiforme endigen, daher auch einige daraus drei verſchiedene Ligamente machen.

b) Ein *ligamentum laterale*, zwiſchen dem innern Theile der Circumferenz des oſſis navicularis und der innern Fläche des erſten oſſis cuneiformis.

c) Drei bis vier *ligamenta inferiora*, welche von dem tuberculo des oſſis navicularis entſtehen, davon die zwei erſten ſich an der baſi des erſten oſſis cuneiformis; das dritte an der Spitze des zweiten oſſis cunei-

neiformis; das vierte, welches das längste, theils an der Spizze des dritten ossis cuneiformis, theils an der untern Fläche des ossis cuboidei attachiren.

7) Zwischen dem osse cuboideo und dem dritten osse cuneiformi

a) Ein *ligamentum planum*, welches in dorso pedis der quer von dem osse cuboideo nach dem dritten osse cuneiformi gehet.

b) Drei bis vier ligamenta, welche in der planta pedis liegen, stark und dikke sind. Sie gehen von der superficie inferiori ossis cuboidei nach der Spizze des dritten ossis cuneiformis quer herüber.

8) Zwischen den drei ossibus cuneiformibus

a) Einige ligamenta in dorso pedis, so von einem osse zum andern gehen, und mit einem gemeinschaftlichen plano ligamentoso bedekt werden.

b) Ein *ligamentum obliquum* in planta pedis, zwischen der basi des ersten

ossis

ossis cuneiformis und der superficie interna des zweiten ossis cuneiformis.

c) Ein ligamentum zwischen den beiden Flächen des zweiten und dritten ossis cuneiformis.

II. Die ligamenta der ossium metatarsi. Selbige verbinden benannte Knochen, theils mit dem tarso, theils unter sich selbst.

1) Die ligamenta der ossium metatarsi mit den ossibus tarsi sind folgende:

a) Das os metatarsi pollicis verbindet sich mit dem ersten osse cuneiformi durch das gewöhnliche *ligamentum capsulare*, welches in dorso pedis, und auf der Seite nach der planta zu mit zwei andern Ligamenten verstärkt wird, und zwar

a) In dorso mit dem *ligamento dorsali*, welches mit breiten fibris die beiden Knochen überzieht.

b) In planta mit dem *ligamento longitudinali*, welches sich an den beiden Erhabenheiten, so beide

beide Knochen an ihrer Junctur formiren, befeſtiget.

b) Das zweite os metatarſi verbindet ſich mit den dreien oſſibus cuneiformibus, und zwar

a) In dorſo mit dem erſten oſſe cuneiformi durch ein *ligamentum obliquum*, mit dem zweiten durch ein *ligamentum rectum*, und mit dem dritten durch ein *ligamentum obliquum.*

b) In planta mit vorbenannten Knochen durch kurze ligamenta, welche von den Seitenflachen dieſer Knochen nach dem zweiten oſſe metatarſi gehen.

c) Das dritte os metatarſi verbindet ſich

a) In dorſo mit dem dritten oſſe cuneiformi durch ein *ligamentum rectum*, und mit dem cuboideo durch ein *ligamentum obliquum longum.*

b) In

b) In planta mit dem erſten oſſe cuneiformi durch ein *ligamentum obliquum*, mit dem dritten durch ein *ligamentum rectum*, und mit dem oſſe cuboideo durch ein *ligamentum obliquum & incurvum.*

d) Das vierte os metatarſi verbindet ſich

a) In dorſo mit dem oſſe cuboideo durch ein *ligamentum planum.*

b) In planta mit dem dritten oſſe cuneiformi durch ein *ligamentum obliquum.*

e) Das fünfte os metatarſi verbindet ſich

a) Mit dem oſſe cuboideo durch ein ſtarkes *ligamentum capſulare*, und

b) Mit der Spizze des dritten oſſis cuneiformis durch ein *ligamentum transverſale.*

2) Die ligamenta der oſſium metatarſi unter ſich ſelbſt vereinigen theils ihre extremitates poſteriores oder baſes, theils ihre

ihre extremitates anteriores oder capita. Die an ihrer basi sind theils in dorso, theils in planta pedis, theils in den interstitiis, die die ossa metatarsi zwischen sich haben.

a) Die ligamenta der ossium metatarsi in dorso sind ihrer drei, und heissen *transversalia*. Das eine ist zwischen dem zweiten und dritten, das zweite ist zwischen dem dritten und vierten, und das dritte zwischen dem vierten und fünften osse metatarsi.

b) Die ligamenta der ossium metatarsi in planta sind ebenfals drei *transversalia*, die sich so wie im dorso befestigen, nehmlich, das erste liegt zwischen dem zweiten und dritten, das andere zwischen dem dritten und vierten, und das dritte zwischen dem vierten und fünften osse metatarsi, welches leztere bisweilen gedoppelt ist. Hieher gehöret auch noch ein *ligamentum transversale*, welches zwischen dem zweiten und dem fünften osse metatarsi befindlich, und in seiner Lage an der basi des dritten und vierten ossis metatarsi stark angeheftet ist.

c) Die ligamenta, die in den interſtitiis der oſſium metatarſi befindlich, ſind auch an der Zahl drei, und heiſſen lateralia; davon ebenfals das erſte zwiſchen dem zweiten und dritten, das andere zwiſchen dem dritten und vierten, und das dritte zwiſchen dem vierten und fünften oſſe metatarſi liegt.

Die ligamenta der oſſium metatarſi an ihren capitibus ſind ſehr kurz. Sie erſtrekken ſich von einem Knochen zu dem andern, indem ſie ſich an den angulis befeſtigen, welche die capitula nach unterwerts formiren, und werden durch die Vereinigung der Fibren, die von der aponevroſi plantari abſtammen, verſtärket.

III. Die ligamenta phalangum digitorum pedis vereinigen die phalanges theils mit dem metatarſo, theils dieſelben unter ſich.

1) Die *ligamenta* zwiſchen den erſten phalangibus digitorum und den capitibus oſſium metatarſi ſind *capſularia*, welche die Ende dieſer beiden Knochen umgeben; davon zu bemerken, daß an den 4. Zähen, die auf den groſſen folgen, der untere Theil dieſes Ligaments

ments viel dikker und mit einer knorpichten Subſtanz überzogen iſt.

2) Die *ligamenta* der phalangum unter ſich ſind *lateralia*, die auf den Seiten der phalangum von einem Knochen zum andern gehen, und an der feinen Capſel des Gelenks befeſtiget ſind.

Ueberdem werden die ligamenta der phalangum in dorſo pedis durch die Expanſion der tendinum muſculorum extenſorum, und in der planta durch die ligamenta, die die tendines muſculorum flexorum einſchlieſſen, verſtärket.

* *

TABULA XI.

Von den Ligamenten des Fusses, welche für die Flechsen der Muskeln desselben bestimmt sind.

Die ligamenta des Fusses, welche ohne Absicht auf die Articulation den Flechsen der Muskeln ihren Nuzen äussern, sind folgende:

1) Das *ligamentum vaginale tibiæ*. Es ist solches diejenige sehr starke Membran, welche an dem vorder- und untern Theile der tibiæ an dessen angulo anteriori entstehet, der quer über die tendines der musculorum tibialis antici, extensoris pollicis proprii, extensoris communis, peronei antici, medii & postici weggehet, und sich an der äussern Seite der fibulæ befestiget, und benannte Muskeln sehr feste einschließt.

2) Das

2) Das *ligamentum dorsi transversum ſ cruciatum.* Es iſt ſolches ein doppeltes Ligament, davon auf der äuſſern Seite des Fuſſes das eine von der fibula über dem malleolo externo, das andere von der apophyſi anteriori calcanei entſtehet, die ſich über der Junctur der tibiæ mit dem tarſo kreuzen, und ſich hernach auf der innern Seite des Fuſſes befeſtigen, nehmlich das eine an dem malleolo interno, und das andere an der innern Seite des oſſis navicularis. Es bedekt dieſes Ligament die tendines der Muskeln, die nach den Zähen gehen, und ſchränkt ſie ein.

3) Das *ligamentum tendinum peroneorum.* Es entſtehet daſſelbe von dem vordern Theile des calcanei, und endiget ſich an der äuſſern Seite der tuberoſitatis calcanei.

4) Das *ligamentum laciniatum.* Selbiges entſtehet von der Peripherie des malleoli interni, breitet ſich alsdenn Stralenweiſe von einander, und endiget ſich mit ſeinen fibris theils in dem daſelbſt liegenden dikken Fett, theils in der membrana muſculi thenaris propria, theils an der innern Fläche des calcanei, und

dienet den Flechſen der Muskeln und den Gefäſſen, die durch die ſinuoſitatem calcanei gehen, zur vagina.

5) Ein *ligamentum vaginale*, welches den tendinem extenſoris pollicis proprii einhüllt.

6) Ein *ligamentum vaginale*, welches in der ſinuoſitate calcanei den tendinem flexoris proprii pollicis umlebt, und ſich an der untern und Seiten-Fläche des calcanei befeſtiget.

7) Die *ligamenta tendinum flexorum vaginalia*. Solche ſind diejenigen vaginæ membranoſæ, welche die tendines flexorum in der concaven Fläche der phalangum einſchlieſſen, und von den fibris ligamentoſis, die von den Rändern der phalangum entſtehen, verſtärkt werden.

8) Die *ligamenta tendinum flexorum acceſſoria*. Dieſe ſind kleine feſte Ligamente, welche innerhalb der vagina tendinum liegen, und ſo, wie bei den Fingern der Hand, von den phalangibus entſtehen, und ſich an den tendinibus flexorum endigen.

9) Die

9) Die *ligamenta tendinum extenſorum transverſa.* Dieſe ſind diejenigen in der Quer gehende Ligamente, welche von einem tendine zum andern gehen.

TABULA XII.

Von den Ligamenten der Knochen des Kopfs.

Die ligamenta der Knochen des Kopfs werden in zwei Classen getheilt. Zu der ersten gehören die ligamenta zwischen der maxilla inferiori und dem osse temporum, zu der zweiten die ligamenta zwischen dem occipite und den vertebris colli.

I. Die ligamenta, welche die maxillam inferiorem an das os temporum befestigen, sind:

1) Das *ligamentum capsulare*. Es besteht dasselbe aus festen und starken fibris, welche von der Circumferenz der foveæ articularis ossis temporum entstehen, in ihrem Fortgange an der Circumferenz des cartilaginis interarticularis feste verbunden sind, und sich endlich an dem collo der apophysis condiloideæ maxillæ inferioris sich befestigen.

2) Das

b) Das *ligamentum maxillæ inferioris laterale*. Solches entſtehet von dem hintern Rande der foveæ articularis, und endiget ſich ohnweit dem foramine maxillari poſteriori an der innern Fläche des anguli maxillæ inferioris.

II. Die ligamenta, welche zwiſchen dem oſſe occipitis und den vertebris colli befindlich, ſind folgende, und zwar

a) Die ligamenta, die das occiput mit der erſten vertebra vereinigen, als

a) Das *ligamentum capſulare*, welches aus ſtarken und feſten fibris beſtehet, die eines Theils an der baſi der proceſſuum condiloideorum, andern Theils an dem Rande der apophyſium aſcendentium atlantis ſich befeſtigen.

b) Das *ligamentum latum anterius*. Solches iſt diejenige ſtarke und feſte breite Membran, welche zwiſchen dem vordern Rande des foraminis occipitalis magni und der erſten vertebra colli von deren apophyſi obliqua ſuperiori an bis an das tuberculum, welches die Stelle des corporis vertritt, befindlich iſt.

c) Das *ligamentum latum posterius.* Solches ist diejenige Membran, welche nicht so stark, wie die vorige, und zwischen dem hintern Rande des foraminis occipitalis magni und der ersten vertebra colli von deren apophysi obliqua superiori an bis an das tuberculum, welches die Stelle der apophysis spinosæ vertritt, zu finden ist. Dieses Ligament läßt Räume zwischen sich, wodurch die arteriæ vertebrales und einige Nerven gehen.

2) Zwischen dem occipite und der zweiten vertebra colli ist das *ligamentum processus dentiformis.* Es entstehet dasselbe von dem capite dieses processus, von da es sich mit zwei bis drei Breiten an dem vordern Rande des foraminis occipitalis nach innen befestiget.

3) Zwischen dem occipite und den übrigen vertebris colli ist das *ligamentum nuchæ s. cervicale*, welches sich sehr breit an der protuberantia occipitali anfängt, immer enger zugehet, und sich mit seinen Enden an den apophysibus spinosis vertebrarum colli befestiget.

* *

TABULA XIII.

Von den Ligamenten der Spinæ vertebralis.

Unter der ſpina vertebrali verſtehet man diejenige Reihe der Knochen, welche zwiſchen dem occipite und dem oſſe ſacro liegen, und aus 24. vertebris beſtehen, davon die 7. obern vertebræ colli, die 12. mittlern vertebræ dorſi, und die 5. untern vertebræ lumborum genennet werden. Sie ſtehen in einer ſehr genauen und feſten Verbindung über einander, und werden durch ligamenta verbunden und befeſtiget, die theils einigen vertebris eigen, theils allen gemein und folgende ſind:

1) Das *ligamentum tranſverſale vertebræ primæ.* Es entſtehet von den Ungleichheiten, welche man inwendig an jeder Seite des corporis atlantis bemerkt, gehet in ſeiner Mitte hinter der apophyſi dentiformi vertebræ ſecundæ weg, und erhält dieſelbe, bei der halb-runden Bewegung des Kopfs, in ihrem Lager. Von deſſen

obern

obern und untern Seite bemerkt man einige fibras accessorias, davon die obere sich an dem vordern und innern Rande des foraminis occipitalis, die untern aber an der basi des processus dentiformis befestigen.

2) Das *ligamentum corporibus vertebrarum commune anterius.* Selbiges ist stark und breit, und bedekt die convexitatem corporum vertebrarum, an welche es allenthalben sehr genau verbunden ist, und dieses Ligament erstrekt sich von der ersten vertebra des Halses bis an das os sacrum.

3) Das *ligamentum corporibus vertebrarum commune posterius.* Es ist dasselbe dasjenige breite Ligament, welches die concave Fläche der corporum vertebrarum, welche den canalem medullæ spinalis mit formirt, überziehet, von der radice des processus dentiformis anfängt, und sich ebenfals bis an das os sacrum erstrekt.

4) Die *ligamenta intervertebralia.* Es sind solches diejenigen Ligamente, welche, von der zweiten vertebra colli an gerechnet, an den Rändern einer jeglichen ver-

tebræ

tebræ attachirt ſind, deren fibræ kreuzweiſe über einander von einer vertebra zur andern laufen, und die Knorpel, welche zwiſchen den Flächen der corporum vertebrarum befindlich ſind, bedekken.

5) Die *ligamenta ſubflava.* Solche ſind diejenige ſtarke ſehr elaſtiſche, gelbliche ligamenta, welche die Raume zwiſchen dem radicibus proceſſuum ſpinoſorum erfüllen. Sie ſind an den Rändern zwiſchen benannten Theilen ſehr ſtark befeſtiget.

6) Die *ligamenta interſpinoſa.* Dieſe ſind kurze und feſte Ligamente, welche längſt dem Rückgrad von einer ſpina zur andern gehen, deren fibræ ſich über die Knorpel ziehen, und ſich ſo unter einander verbinden, daß es nur ein einziges Ligament an der ganzen ſpina ſcheint zu ſeyn. So gehet auch von der Spizze einer jeden ſpinæ nach dem dorſo der andern ein ligamentum membranaceum, *membrana interſpinalis* genannt.

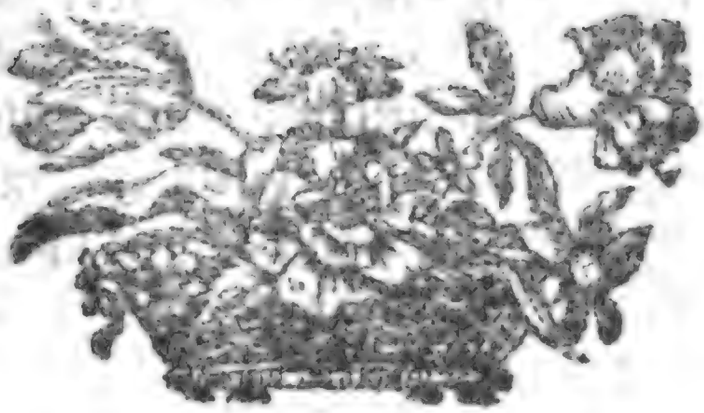
7) Die *ligamenta intertransverſalia.* Selbige ſind kurze und kleine ligamenta, welche von der apice einer jeden apophyſis transverſæ an bis zur apice der

über

über ihr liegenden andern apophyſis transverſæ liegen.

8) Die *ligamenta capſularia proceſſuum obliquorum.* Selbige ſind die Articulations-Ligamente, welche an dem Umfange der proceſſuum obliquorum ſich befeſtigen.

9) Die ligamenta der lezten vertebræ lumborum mit dem oſſe ſacro; welche eben ſolche als diejenige ſind, die die übrigen vertebras unter ſich zuſammen halten.



TABULA XIV.

Von den Ligamenten der Rippen und des Bruſt-Beins.

I. *Coſtæ*, die Rippen, connectiren hinterwerts mit den vertebris dorſi durch ihre capitula und ihr collum; dergeſtalt, daß a) das capitulum majus in dem ſinu, welchen zwei corpora vertebrarum zuſammen formiren, aufgenommen wird, auſſer die erſte und lezte coſta, davon jene in dem ſinu, welchen die erſte vertebra dorſi, dieſe in dem ſinu, welchen die zwölfte vertebra dorſi alleine formirt, verbunden wird, und b) das capitulum minus ſich mit der fovea vereiniget, welche die Spizze einer jeden apophyſis transverſæ vertebræ dorſi formirt, auch zwiſchen dem collo und den vertebris eine Vereinigung durch Ligamente geſchicht. Vorwerts verbinden ſich die 7. oberſten Rippen mit dem ſterno durch ihre Knorpel, die Knorpel der fünf unteren Rippen aber ſind mit dem Knorpel der obern verbunden.

Die

Die ligamenta, die zu dieſer Verbindung dienen, ſind folgende:

1) Die *ligamenta coſtarum vertebralia.* Solche ſind diejenigen ligamenta, welche das capitulum majus coſtarum mit den corporibus vertebrarum vereinigen. Sie entſtehen mit einem Theile von dem Umfang der benannten capitulorum, und endigen ſich mit breiten fibris an dem Umfange der ſinuum corporum vertebrarum.

2) Die *ligamenta transverſalia.* Solche ſind die ligamenta, welche die Articulation des capituli minoris coſtarum mit der fovea, die in jeder apophyſi transverſa befindlich iſt, befeſtigen, deſſen fibræ von auſſen nach den Rippen zu am ſtärkſten ſind.

3) Die *ligamenta colli coſtarum interna.* Selbige entſtehen von dem margine ſuperiori colli coſtarum, und endigen ſich an der untern Seite der apophyſis transverſæ der drüber liegenden vertebræ dorſi.

4) Die *ligamenta colli coſtarum externa.* Selbige entſtehen ebenfals von dem margine

gine superiori colli costarum, doch mehr nach aussen, und gehen oblique in die Höhe, und befestigen sich an dem äussern Rande der apophysis obliquæ inferioris der drüber liegenden vertebræ dorsi. Welches Ligament bei der ersten vertebra dorsi fehlet.

5) Ein paar besondere *ligamenta*, welche von der apophysi transversa der ersten und zweiten vertebræ lumborum entstehen, und mit breiten fibris sich an dem untern Rande der lezten Rippe befestigen.

6) Die *ligamenta cartilaginum costarum*. Dieselben verbinden

a) Die 7. obersten costas mit dem sterno. Sie sind eines Theils mit dem einen Ende an dem Umfange von dem Ende des cartilaginis benannter Rippen, und mit dem andern Ende an dem Umkreise der sinuum sterni befestiget, und bedekken eine ganz dünne membranam capsularem. Die fibræ dieser ligamentorum sind ringsherum ziemlich kurz, ausser an der vordern Seite, allwo sie sich auf der äussern Fläche des sterni Stralenweise

weiſe ausbreiten, und bald der quer nach der gegen über ſtehenden Seite, bald oblique in die Höhe gehen.

b) Die cartilagines coſtarum unter ſich. Sie gehen von einem cartilagine perpendiculariter nach dem andern, und vereinigen auch die cartilagines der fünf untern coſtarum mit einander.

II. *Sternum*, das Bruſt-Bein, beſtehet aus drei Theilen. *Pars ſuperior* iſt kurz, fängt oben breit an und gehet ſchmäler zu. *Pars media* iſt länger, oben ſchmal, unten breiter, und wird mit dem parte ſuperiori durch einen Knorpel vereiniget. *Pars inferior ſ. apex ſterni ſ. cartilago enſiformis ſ. xiphoidea* iſt klein, und vereiniget ſich mit dem parte media auch durch einen Knorpel. Die ligamenta, welche das ſternum mit den claviculis und den coſtis vereinigen, ſind ſchon beſchrieben; die noch dazu gehören, ſind folgende:

1) Die *membrana ſterni propria*. Hierunter verſtehet man diejenige feſte und ſtarke fibras ligamentoſas, welche auf beiden Flächen des ſterni hin und wieder befindlich ſind, die drei partes ſterni feſte

zu-

zuſammen halten, und auf der innern Fläche des ſterni am beſten zu ſehen ſind, indem man da viele fibras longitudinales wahrnimmt.

2) Die *ligamenta apicis ſterni.* Deren ſind zwei. Sie entſtehen von der äuſſern Fläche des apicis, und gehet deren ein jedes von da oblique in die Höhe nach dem cartilagine der ſiebenden coſtæ ſuperioris, an welchen es ſich befeſtiget.

* *

TABULA XV.

Von den Ligamenten der Ossium Pelvis.

Pelvis, das Bekken, ist eine Cavität, welche seitwerts und vorwerts von den ossibus innominatis, hinterwerts von dem osse sacro und dem osse coccygis formirt wird. Die ligamenta, welche jezt benannte Knochen vereinigen, sind theils solche, welche zwischen dem osse sacro und der lezten vertebra lumborum befindlich, theils andere, welche die ossa innominata mit den vertebris lumborum, mit dem osse sacro und mit dem osse coccygis verbinden. Von dem ersten habe ich bereits in der dreizehenden Tabelle gehandelt. Die leztern sind folgende:

1) Das *ligamentum ossis ilei posticum longum.* Solches ist ein sehr starkes und dikkes Ligament, welches von der spina ilei posteriori entstehet, oblique herunter steigt, und sich an der vierten apophysi transversa spuria ossis sacri befestiget. Es wird dieses Ligament von einer sehr starken

ſtarken aponevrotiſchen Membran bedekt, als von welcher es wohl zu unterſcheiden iſt.

2) Das *ligamentum oſſis ilei poſticum breve.* Selbiges liegt gleich unter dem vorigen, iſt aber viel kürzer als daſſelbe. Es nimmt ſeinen Anfang ebenfals von der ſpina ilei poſteriori, gehet hernach oblique nach der dritten apophyſi transverſa ſpuria oſſis ſacri, allwo es ſich befeſtiget.

3) Das *ligamentum laterale poſticum.* Solches entſtehet von der innern Seite der ſpinæ poſterioris oſſis ilei, gehet der quer nach der erſten apophyſi transverſa ſpuria oſſis ſacri, und befeſtiget ſich daſelbſt, und bedekt in ſeinem Laufe den tendinem des muſculi transverſo-ſpinoſi lumborum.

4) Das *ligamentum ſacro-iſchiaticum externum majus:* Es nimmt dieſes Ligament ziemlich breit ſeinen Anfang von der vierten apophyſi transverſa ſpuria oſſis ſacri und von deſſen ganzem Seiten-Theile, auch von der erſten vertebra ſpuria oſſis coccygis, gehet in ſeinem Fortgange enger zu, und

ſein Ende befeſtiget ſich an der innern Seite der tuberoſitatis iſchii.

5) Die *ligamenta oſſis coccygis.* Dahin a) die *membrana capſularis* gehört, welche die erſte vertebram ſpuriam oſſis coccygis mit der apice oſſis ſacri vereiniget. b) Es finden ſich auch öfters zwei *ligamenta longitudinalia*, welche an der äuſſern Fläche von den lezten tuberculis oſſis ſacri entſtehen, und ſich an der äuſſern Fläche des oſſis coccygis befeſtigen.

6) Das *ligamentum ſacro-iſchiaticum internum minus ſ. iſchium coccygeum.* Solches entſtehet von dem margine laterali der drei untern vertebrarum ſpuriarum oſſis ſacri und des oſſis coccygis, verbindet ſich daſelbſt ſehr genau mit der innern Fläche des ligamenti ſacro-iſchiatici externi, gehet von da der quer vorwerts, und befeſtiget ſich an der ſpina iſchii.

7) Das *ligamentum pelvis transverſale ſuperius.* Solches nimmt ſeinen Anfang von dem hintern Ende des marginis ſuperioris oſſium innominatorum, gehet in der quer nach den lezten vertebris

tebris lumborum, und befeſtiget ſich an der apophyſi transverſa der lezten vertebræ lumborum.

8) Das *ligamentum pelvis transverſale inferius.* Dieſes entſtehet gleich bei und unter dem vorigen von dem margine ſuperiori oſſium innominatorum, und befeſtiget ſich an der apophyſi transverſa der erſten vertebræ ſpuriæ oſſis ſacri.

9) Das *ligamentum obturans foraminis ovalis.* Selbiges wird an dem Rande des Umfanges dieſes ovalen Lochs und der inciſura marginis acetabuli befeſtiget, nur läßt es an dem obern Theile des Randes eine Oefnung zum Durchgange einiger Blutgefäſſe und Nerven. An der innern Fläche, die nach dem pelvi hin ſtehet, iſt noch ein *ligamentum transverſale*, welches an dem obern Rande nahe an der vorbeſchriebenen Oefnung entſtehet, und nach der vordern Seite des Randes gehet, allwo es ſich befeſtiget.

10) Das *ligamentum inguinale ſ. tendinoſum Fallopii ſ.* POUPARTII. Daſſelbige wird von der aponevroſi des muſculi oblique deſcendentis größtentheils formirt, und verſtehet man darun-

ter denjenigen Theil dieſer aponevroſis, welcher eines Theils an der ſpina ilei inferiori, andern Theils an der Erhabenheit, die an der ſympholi oſſium pubis befindlich, befeſtiget iſt. Wiewohl auch einige ſind, die dieſes ligamentum für ein beſonderes halten, und meynen, daß es nur von der aponevroſi muſculi oblique deſcendentis verſtärket würde.

TANTUM.

Erstes Register

der

Syndesmologischen Tabellen.

Tab. I. Von den Ligamenten der frischen Knochen überhaupt pag. 1

- II. Von den Ligamenten der claviculæ und der scapulæ 5
- III. Von den Ligamenten des Vorder-Arms 10
- IV. Von den Ligamenten, die die Knochen der Hand vereinigen 16
- V. Von den Ligamenten der Hand, welche ihren Nuzen den Flechsen der Muskeln derselben äussern 21
- VI. Von den Ligamenten der Articulation des ossis femoris mit dem acetabulo 26

Tab. VII. Von den Ligamenten der Articulation des femoris mit der tibia, fibula und der patella pag. 29

- VIII. Von den Ligamenten, welche zwiſchen der tibia und der fibula befindlich 35

- IX. Von den Ligamenten, welche zwiſchen der tibia und fibula und dem tarſo befindlich 37

- X. Von den Ligamenten, welche die Knochen des Unter-Fuſſes vereinigen 39

- XI. Von den Ligamenten des Fuſſes, welche für die Flechſen der Muskeln deſſelben beſtimmt ſind 52

- XII. Von den Ligamenten der Knochen des Kopfs 55

- XIII. Von den Ligamenten der ſpinæ vertebralis 58

- XIV. Von den Ligamenten der Rippen und des Bruſt-Beins 62

- XV. Von den Ligamenten der oſſium pelvis 68

Zwei-

Zweites Regiſter,

von den

Ligamenten des menſchlichen Körpers.

Ligamentum alare majus & minus pag. 31
- - antibrachii interoſſeum 14
- - - obliquum 15
- - antibrachii 10. 15
- - apicis ſterni 67
- - articularis 2
- - brachio-cubitale 11
- - - radiale 11
Capſulæ ſynoviales 3
Ligamentum cartilaginum ſemilunarium 33
- - - commune transverſum 33

Liga-

Ligamentum capſularia pag. 3
- capſulare carpi commune 17
- - femoris 27
- - - & tibiæ 30
- - humeri & antibrachii 10
- - maxillæ inferioris 55
- capſularia phalangum manus 19
- - - - pedis 50
- capſulare pollicis manus 19
- capſularia proceſſuum obliquorum vertebrarum 61
- capſulare radii ſacciforme 15
- - - - & carpi 12
- - - tibiæ & fibulæ 36
- - - - & tarſi 38
- - - vertebræ primæ 56
- calcanei ſuperius 42
- - inferius 42
- carpi 17
- - transverſale externum 31
- - - internum 23
Ligamenta cartilaginum coſtarum 64
- claviculæ 6
Ligamentum claviculæ rhomboideum 6
- corporibus vertebrarum commune anterius 59
- - - - poſterius 59
Ligamenta colli coſtarum interna 63
- - - externa 63
- coſtarum vertebralia 63
- - transverſalia 63

Liga-

Ligamenta coccygis oſſis pag. 70
- cuboidei oſſis planum 45
- cuneiformis oſſis obliquum 45
- chorda cubiti transverſalis 15
Ligamenta femoris & tibiæ crúciata 32
Ligamentum femoris & tibiæ laterale externum 30
- - - - internum 30
- femoris rotundum ſ. interarticulare 28
- femoris & tibiæ poſticum 31
- fibulæ anterius 37
- - medium 37
- - poſterius 38
- foraminis ovalis transverſale 71
- ilei oſſis poſticum longum 68
- - - breve 69
- - laterale poſticum 63
- inguinale 71
Ligamenta interſpinoſa 60
- intertransverſalia 60
- intervertebralia 59
Ligamentum iſchio-coccygeum 70
- interclaviculare 5
- laciniatum 53
- metatarſi dorſale 46
- - longitudinale 46
- - obliquum 47
- - rectum 47
- - incurvum 48
- - planum 48

Ligamentum metatarſi transverſale pag. 48. 49
Ligamenta metacarpi 18
Ligamentum mucoſum Veſalii 32
Membrana ſterni propria 66
Ligamentum naviculàris oſſis latum ſuperius 43
- - - inferius 44
- - nuchæ ſ. cervicale 57
- - obturans foraminis ovalis 71
- - occipitis latum anterius 56
- - - poſterius 57
Ligamenta orbicularia 3
- palmaria transverſa 23
Ligamentum patellæ magnum ſ. rectum 34
- pelvis oſſium transverſale
- - - ſuperius 70
- - - inferius 71
- phalangum lateralia 19
- - - vaginalia 24
- pollicis acceſſoria 19
- Poupartii 71
- proceſſus dentiformis 57
- radii coronarium 13
- - & oſſis lunaris obliquum 13
- - & oſſis cuneiformis transverſum 13
- ſacro-iſchiaticum majus 69
- - - minus 70
- ſcapulæ 7. 8. 9
- - anterius 7
- - poſterius 7

Ligamentum ſcapulæ conoides pag. 8
- - commune 8
- - trapezoides 8
- - orbiculare 8
- - triangulare 7
Ligamenta ſubflava vertebrarum - 60
- tarſi oſſium 40. 46
Ligamentum tarſi perpendiculare 40
- - obliquum 40. 43
- - lateralia parallela 40
- - latum 40
- - longum 43
- - capſulare 41
- - transverſum ſ. cruciatum 53
- - ſuperficiarium externum 42
- - - internum 42
- - tendinis radiei interni vaginale 23
- - tendinoſum Fallopii 71
- - tendinum peroneorum 53
- - - transverſa 54
- - - flexorum vaginalia 24. 54
- - - acceſſoria 24
- - - extenſorum transverſa 25
- - - vaginalia Winslovii 22

Ligamentum tibiæ interoſſeum pag. 36
- - vaginale 52
- - deltoides 38
- vertebræ primæ transverſale 58

Myologiſche Tabellen,

entworfen

von

D. Auguſt Schaarſchmidt.

Rachel.

Schreib wenig; wo nicht viel, das nach der Arbeit ſchmekket.

Frankfurt und Leipzig,
MDCCLIX.

Digitized by Google

Wir haben in dem Vorhergehenden die Geschichte der Kirche bis auf unsere Zeiten fortgeführet, und dabey alle Veränderungen, welche sich in derselben ereignet haben, angezeiget. Nunmehro ist noch übrig, daß wir die Lehre, welche in der Kirche Christi vorgetragen worden, und die Gebräuche, welche in derselben eingeführet worden, in einer kurzen Abhandlung vorstellen. Wir werden also in dem ersten Theile dieses Buches die Lehre der Kirche Christi, und in dem andern die Gebräuche der Kirche Christi abhandeln.

Wir werden in dem ersten Theile dieses Buches die Lehre der Kirche Christi abhandeln. Wir werden also in dem ersten Theile dieses Buches die Lehre der Kirche Christi abhandeln. Wir werden also in dem ersten Theile dieses Buches die Lehre der Kirche Christi abhandeln. Wir werden also in dem ersten Theile dieses Buches die Lehre der Kirche Christi abhandeln.

ger in dem Mediciniſchen Staate gefallen würde. Ich glaube ſteif und feſt, daß keine Schrift auf dem Erdboden verhandelt wird, welche ein allgemeiner Beifall ſegnen ſolte. Es giebt gar zu viel unvernünftige Tadler, die einem in dem heiligen ſemperfreyen Römiſchen Reiche, oder wo ſie uns ſonſt antreffen, Tort zu thun, gewohnt ſind. Daher habe ich mich gar nicht darüber gewundert, als ich von meiner Oſteologie die Zeitung bekam, daß ſie zwar Anfängern ungemein brauchbar ſeyn könte; eins aber wäre an ihr zu tadeln. Und was denn? Sie ſoll ſich durch die Nahmen der Muskeln zu anſehnlich gemacht, und folglich auf eine unerlaubte Weiſe vergröſſert haben.

Was kan ich endlich thun, als einen ſolchen Vorwurf für unerheblich halten? Genug die Erfahrung behauptet es, daß ſich die Lehre von den Knochen nicht nur annehmlicher, ſondern auch fruchtbarer macht: wenn man in ihr, ſo weit, als thunlich iſt, an das abweſende Fleiſch mit gedenket, und durch dieſe Verbindung eins mit dem andern leicht macht. Jedoch es iſt nun ſchon ſo, wie dem guten Günther einmal geträumet hat.

Der Hunger frißt in Fleiſch und Bein.

Iſt alſo auch die Thorheit mit meiner Myologie nicht recht zufrieden; ſo bin ich deſto vergnügter; wenn mich nur ein Paar Kluge loben, und wenn noch ein Paar lehrbegierige Gemüther dadurch was erlernen werden:

Auf gerathe wohl verſchreiben, andre neben ſich verſchmähn,
Und ſich bei dem Sterbebette in der Staats-Peruque bläh'n,
Iſt ſo thöricht als gemein; thut auch ſelten groſſe Wunder.

Myologische Tabellen,

entworfen

von

D. August Schaarschmidt.

TABULA I.

Von den Muskeln überhaupt.

An den Muskeln des menschlichen Körpers betrachtet man überhaupt:

1) Ihre Beschreibung. Ein Muskel wird derjenige Theil eines animalischen Körpers genennet, welcher aus biegsamen Fibren, Puls- und Blut-Adern, Wasser-Gefässen und Nerven bestehet, die insgesamt mit einer besondern Membran, die eigene genannt, eingefasset werden.

2) Ihre Eintheilung. Ein Muskel wird in den fleischigten und flechsigten Theil getheilet; jener ist mehrentheils in der Mitte eines Muskels, und heißt *Corpus, Caro s. Venter*, welcher röthlich, weich, lokker, und dikke ist; der flechsigte Theil eines Muskels wird *tendo* genannt, und findet man an den meisten Muskeln an ihren Enden einen tendinem, davon das eine

Ende *Caput ſ. punctum fixum*, das andere aber *Cauda ſ. punctum mobile* genennet wird. Es breitet ſich aber auch bisweilen der tendo eines Muskels in ein dichtes und weisses Gewebe aus, welches *Aponevroſis* heisset. Dieſer sämtliche Unterſchied iſt in der Dichtigkeit ihrer Fibern zu ſuchen, ſelbige liegen in ventre weiter von einander, und haben viele vaſa ſanguifera in ſich, daher er dik und roth ausſiehet; hingegen in dem tendine und der aponevroſi hängen die fibræ ungemein dichte zuſammen, ſind viel geſpannter, haben keine vaſa ſanguifera zwiſchen ſich, ſondern nur vaſa lymphatica.

3) **Ihre Structur.** Jeder Muskel beſtehet aus biegſamen fibris muſcularibus &c. (No. I.) Man bemerket davon folgendes:

a) Jede fibra muſcularis iſt dem ganzen Muskel gleich, ſie wird auſſerhalb ebenfals mit einer eigenen Membran umgeben, in derſelben liegen wiederum unzählig andere kleinere fibræ mit untermengten Gefäſſen von allerhand Arten. Eine ſolche kleine fibra beſtehet abermahl aus beſchriebenen Theilen; endlich gehet dieſe Theilung ſo lange fort, als man die fibras noch ſehen kan; die allerkleinſte fibra aber kan nicht ſo getheilet werden. Dieſe wird *fibrilla muſcularis* genennet, aus deren Vereinigung fibræ, und aus dieſen endlich muſculi entſtehen.

b) Die

b) Die Membran, die den ganzen Muskel umgiebet, und die eigene genennet worden, ist cellulös, und enthält in ihren cellulis Fett; sie gehet in die Substanz des Muskels herein, formiret daselbst die Membran, die die fibras umgiebt, und macht zwischen denenselben ebenfals cellulas, die mit Fett angefüllet sind.

c) Zu jedem Muskel gehet ein Nerve. Ehe er aber in denselben gehet, leget er seine äusserste Membranen ab, welche als eine Continuation der duræ und piæ matris die eigene Membranen der Muskeln ausmachen. Die fibræ medullares des Nervens aber zertheilen sich durch den ganzen Muskel, davon einige gleichsam quer durch die fibras longitudinales musculorum gehen, und selbige unter einander verbinden; von einigen aber, welche gänzlich zu verschwinden scheinen, ist es höchst-wahrscheinlich, daß sie mit den kleinsten Blut- und Wasser-Gefässen sich umwinden, und auf solche Art und Weise die kleinste fibrillam muscularem ausmachen.

d) Zu jedem Muskel gehet eine Puls-Ader, die sich in selbigem allenthalben zertheilet, und sich endlich in ein von lauter Gefässen Nez-förmiges Gewebe endiget, als welches jede fibrillam umgiebt; doch gehet von den Puls-Adern keine in den tendinem

musculi, wohl aber Wasser Gefässe. Aus dem lezten Ende einer Puls-Ader entspringen in den Muskeln wieder dreierlei Gefässe, nehmlich

α) Die arteriæ lymphaticæ.

β) Einige Absonderungs-Canäle, welche das Fett in die cellulas absondern.

γ) Einige Blut-Adern, welche benanntes Nez-förmiges Gewebe mit formiren; sie werden immer grösser, und gehen endlich durch einen gemeinschaftlichen Ast aus dem Muskel heraus.

4) Ihre Benennungen. Diese sind nach verschiedenen Umständen auch verschieden, und rühret dieser Unterschied vornehmlich von ihrer Grösse, Figur, Structur, Verbindung und ihrem Gebrauch oder Verrichtung her.

5) Ihre Befestigung. Die mehresten Muskeln werden mit ihren zweien Extremitäten an zweien verschiedenen Oertern zweier verschiedenen Knochen verbunden und befestiget; doch sind einige, die theils an Knochen, theils an einen Knorpel verbunden sind, als die Muskeln des Ohres und der Nase. Einige sind mit dem einen Ende an Knochen verknüpft, mit dem andern verlieren sie sich in die Integumenta, als einige Muskeln im Gesichte; andere attachiren sich an andere weiche Theile, als die cutanei, die musculi oculorum, lumbricales &c.

Ja

Ja einige sind immediate gar an keine Knochen attachiret, wo es nicht vermittelst der Membranen geschiehet, welche selbige daran verknüpfen, als einige musculi sphincteres, der musculus cordis &c.

6) Ihr Nutzen und Gebrauch. Derselbe bestehet überhaupt darinnen, daß sie zur Bewegung aller harten, weichen und flüßigen Theile des animalischen Körpers dienen, davon hauptsächlich zweierlei motus partium musculosarum in unserm Körper zu bemerken sind. Einige geschehen nicht eher in natürlichem Zustande, als bis wir wollen; einige aber auch ohne und wider unsern Willen und Wissen. Jene heissen motus voluntarii, diese motus spontanei, involuntarii, oder avtomatici.

* *

TABULA II.

Von den Muskeln der Stirne, der Augen-Branen, und der Augen-Lieder.

I. Die Muskeln, welche die Stirne in die Höhe ziehen, sind an der Zahl vier, nehmlich

1) Zwei *Muſculi frontales*, **Stirn-Muskeln**, welche vorne als zwei breite und dünne Muskeln unmittelbar unter der Haut der Stirne liegen. Sie fangen ſich von den apophyſibus orbitalibus internis oſſis frontis an, durchflechten mit einigen fibris die muſculos der Augen-Branen, Augen-Lieder und der Naſe, gehen bis zu dem obern Theil des oſſis frontis, indem ſich auf jeder Seite die fibræ oblique nach auſſen biegen, ſie befeſtigen ſich in ihrem Fortgang ganz feſte an die Haut, und endigen ſich in eine breite aponevroſin, welche über die oſſa bregmatis ausgeſpannt iſt.

2) Zwei *Muſculi occipitales*, **Hinterhaupts-Muskeln**, welche von den angulis lateralibus oſſis occipitis und dem hinterſten Theil des proceſſus maſtoidei entſtehen, von dannen ſie ſchief von hinten nach vorne in die Höhe über den hinterſten Theil des oſſis bregmatis ſteigen, und ſich auf der Mitte des Kopfs ebenfals in eine aponevroſin endigen. Dieſes iſt mit der aponevroſi der vorigen Muskeln verbunden, und dieſe Vereinigung formirt eine Art von Mizzen, welche mit ihrer ſuperficie externa ſehr feſt an der Haut hängt, mit der interna aber vermittelſt einer ſubſtantiæ celluloſæ auf dem pericranio lokker anliegt, als wodurch

durch sie sich leicht mit der Haut bewegen kan. Es wird auch diese aponevrotische Mizze durch die tendinöse fibras der musculorum trapeziorum ziemlich verstärket.

Der Nuzen, welche jezt-beschriebene Muskeln äussern, bestehet wohl darinnen, daß sie in ihren actionibus gleichsam übereinstimmen, und sind die occipitales nur Hülfs-Muskeln der frontalium, deren Action ist, die Stirne samt den Augen-Branen in die Höhe zu ziehen, und eine so genannte runzelige Stirne zu machen.

II. Zu den Muskeln der Augen-Branen gehöret der *Corrugator superciliorum s. superciliaris*, welcher von der radice narium seinen Anfang nimmt, und sich in der Haut, worauf die Augen-Branen liegen, verlieret, dessen Nuzen darinnen bestehet, daß, wenn sie beide agiren, sie die Augen-Branen näher zusammen bringen, und die Haut, welche den untern Theil der Stirne und die radicem nasi bedekt, durch längliche Runzeln in Falten ziehen.

III. Die Muskeln der Augen-Lieder sind folgende:

1) Der *Orbicularis s. Constrictor palpebrarum major*, der grosse Ring-förmige Muskel der Augen-Lieder. Es bestehet selbiger aus fibris semicircularibus, die um die margines orbitæ herum gehen, an beiden cantis oculorum sich

kreuzen, vornehmlich an dem canto majori s. interno, allwo sie einen starken tendinem formiren, welcher sich an dem processu nasali ossis maxillaris superioris befestiget. Dessen Action ist, die Haut um die Augen herum zusammen zu ziehen.

2) Der *Orbicularis minor s. ciliaris*, der kleine Ring-förmige Muskel der Augen-Lieder. Es hat selbiger dünne strata fibrarum, welche immediate auf den palpebris gleich unter der Haut liegen. Es schliest dieser Muskel die Augen-Lieder, indem er beide Augen-Lieder zusammen bringt, wie, zum Exempel, bei dem Einschlafen geschicht.

3) Der *Elevator palpebræ superioris*, der aufhebende Muskel des obern Augen-Liedes. Er entstehet in fundo orbitæ, ohnweit der fissuræ sphœnoidalis, wird nach vorwerts immer breiter, und endiget sich an dem margine des tarsi palpebræ superioris. Er ziehet selbige in die Höhe, wie, zum Exempel, bei dem Aufwachen geschicht.

4) Der *Depressor palpebræ inferioris*, der niederziehende Muskel der untern Augen-Lieder. Selbiger bestehet aus einem breiten strato fibrarum carnearum, welche von der Haut der Backen, oft aber auch vom osse jugali selbst entstehen, und sich an dem

mar-

margine der palpebræ inferioris endigen. Er ziehet die palpebram inferiorem herunter.

* *

TABULA III.

Von den Muskeln des Aug-Apfels und der Ohren.

I.

Die Muskeln, die den Aug-Apfel bewegen, sind an der Zahl sechs, die man wegen dem Lauf ihrer fibrarum in rectos und obliquos theilet. Zu den rectis gehören viere, nehmlich

a) Der superior, attollens oder superbus.

b) Der inferior, deprimens oder humilis.

c) Der externus, abducens oder indignabundus.

d) Der internus, adducens oder bibitorius.

Diese vier Muskeln entstehen hinterwerts in der orbita von der productione duræ matris bei dem foramine optico mit kurzen und schmalen tendinibus, von da laufen sie nach vorne, werden fleischigt, verwandeln sich aber wieder in tendines oder aponevroses, welche vorwerts der tunicæ scleroticæ adhäriren, und alsdenn bis ad corneam transparentem

tem gehen, mit einer productione, welche die tunicam oculi tendineam formiren. Wenn die 4. musculi recti einzeln agiren, können sie den bulbum nach den verschiedenen Seiten bewegen. Würken sie zusammen, doch so, daß einer nach dem andern sich constringirt, so bewegt sich der bulbus in der Runde, welches man die Augen verdrehen nennet. Wenn aber alle 4. auf einmal agiren, so bringen sie den bulbum in eine unbewegliche starre Lage, welches man mit dem starr aussehen ausdrükt; dabei würden sie aber den bulbum zurük in den hintern Theil der orbitæ ziehen, wenn in diesem Fall die obliqui nicht ihre antagonistæ wären.

Zu den musculis bulbi obliquis gehören:

1) Der *Obliquus superior s. trochlearis*, der obere schräge Muskel. Dieser entstehet ebenfals hinterwerts in der orbita zwischen dem recto superiori & inferiori, er formirt alsdenn einen langen schmalen tendinem, welcher durch eine trochleam gehet, die an dem margine superiori orbitæ versus cantum oculi majorem befindlich, halb cartilagineuse halb tendineuse ist; von da gehet der tendo wieder zurük, läuft gegen den hintern Theil des bulbi zu, wo er sich in dem hintern Theil der tunicæ scleroticæ endiget.

2) Der *Obliquus inferior*, der untere schräge Muskel. Dieser entstehet vorwerts

an

an dem untern Rande der orbitæ, neben dem ductu vaſali, gehet hernach unter dem bulbo weg, und inſeriret ſich an deſſen hintern Theil nahe an dem tendine des obliqui ſuperioris.

Die actio dieſer beiden Muskeln iſt, den bulbum ſchief nach den beiden Augen-Winkeln zu bringen.

II. Die Muskeln der Ohren ſind theils ſolche, die zum äuſſerlichen, theils die zum innerlichen Ohre gehören. Unter dem äuſſerlichen Ohre verſtehet man denjenigen cartilaginem, welchen man auswerts an die oſſa temporum befeſtiget ſiehet, und in verſchiedene Erhabenheiten und Höhlen getheilet wird, welche Helix, Anthelix, Tragus, Antitragus, Lobulus, Scapha, Concha und Meatus auditorius externus genennet werden. Zu dem innern Ohre rechnet man die cavitatem tympani, worinnen die vier oſſicula auditus, den Labyrinthum und den Meatum auditorium internum.

Die Muskeln des äuſſern Ohrs ſind:

1) Der *Elevator auris externæ ſ. ſuperior*, der obere Ohr-Muskel. Dieſer Muskel beſtehet aus einem dünnen ſtrato fibrarum, welches von der aponevrotiſchen Bedekkung des muſculi crotaphites entſtehet, und ſich in dem parte convexa ſcaphæ und dem obern Theil der conchæ inſeriret.

2) Der

2) Der *Anterior*, der vordere Ohr-Muskel. Dieser Muskel hat noch dünnere fibras, er entstehet an der radice processus zygomatici, und endiget sich an dem vordern und obern Theil der conchæ.

3) Der *Posterior*, der hintere Ohr-Muskel. Er entstehet von dem processu mastoideo, und endiget sich an dem hintern Theil der convexitatis conchæ.

Ausser diesen Muskeln hat der *Santorinus* in seinen *observationibus anatomicis*, und von ihm der *Albinus* in seiner *Historia musculorum* noch verschiedene kleinere am äusserlichen Ohr bemerket, nehmlich den tragicum, antitragicum, majorem & minorem helicis, & transversum articulæ; sie sind aber so subtil, daß sie der grossen Subtilität wegen öfters gar nicht gefunden werden, wenigstens nur bei sehr fleischigten Körpern. Der Nuzen, welchen die musculi auris externæ äussern, soll darinnen bestehen, daß der cartilago auris beweglich sey, und er daher bald relariret, bald gespannter, mithin der Schall verstärkt und geschwächt könne gemacht werden; Allein dieser Nuzen fällt bei den Europäern hauptsächlich weg, weil bei ihnen die Ohren unbeweglich sind, indem die Köpfe der zartesten Kinder gleich Anfangs mit Tüchern und Binden umgeben werden, dadurch das Ohr an den Kopf angedrükt, und die fibræ bei langer Continuation endlich dermassen gewöhnet werden, daß sie am Kopf liegen bleiben, mithin

hin zur Bewegung ungeſchikt werden; daher angeführter Nuzen nur den wilden Nationen, und denen die Ohren in ihrer Kindheit nicht gebunden werden, eigen bleibt, davon man die Erfahrung weiter um Rath fragen muß.

Zu den Muskeln des innern Ohres gehören die muſculi mallei & ſtapedis, und ſind folgende:

1) Der *Muſculus mallei externus*, der äuſſere Muskel des Hammers. Er entſtehet gleich vor dem proceſſu ſpinoſo oſſis ſphœnoidei, gehet alsdenn mit ſeinem langen und dünnen tendine durch die riſſuram, die in der cavitate oſſis temporum articulari befindlich, in die cavitatem tympani, und befeſtiget ſich an der radice des proceſſus manubrii. Wenn dieſer Muskel agirt, ziehet er den malleum mehr auswerts nach dem meatu auditorio externo zu, und da ſelbiger an der membrana tympani feſt attachirt iſt, wird dieſelbe mehr nach auswerts getrieben, bleibt nicht mehr concav, ſondern wird planer, und folglich relaxirt, daher wird er auch laxator tympani externus genennet.

2) Der *Muſculus obliquus Euſtachii ſ. folianus*, der ſchräge Muskel des Hammers. Er entſtehet von der portio cartilaginea tubæ Euſtachii, wie auch

auch an dem ſemicanali beſagter tubæ, der in der cavitate tympani befindlich, und endiget ſich an der apophyſi colli. Er ſpannt das tympanum bei ſeiner Action.

3) Der *Muſculus mallei internus*, der innere Muskel des Hammers. Er entſtehet zwiſchen dem foramine ovali und dem hamulo canalis pro muſculo Euſtachii obliquo, und endiget ſich an dem Winkel des mallei, welchen das caput mit dem manubrio formirt. Er ſpannt ebenfals bei ſeiner Action das tympanum.

4) Der *Muſculus ſtapedis*, der Muskel des Steigbügels. Er entſtehet in dem canali, welcher in der eminentia pyramidali befindlich, und deshalb canalis pro muſculo ſtapedis benennet wird, gehet quer ad ſtapedem, und endiget ſich an deſſen capite. Wenn dieſer Muskel in Action iſt, ziehet er den ſtapedem von der feneſtra ovali zurük.

* *

TABULA IV.

Von den Muskeln der Nase und der Lippen.

I.

Zu den Muskeln der Nase werden eigentlich nur acht gerechnet, davon auf jeder Seite vier liegen, nehmlich drei, welche die Nasenlöcher erweitern, und einer, welcher selbige zusammen ziehet.

Sie sind folgende:

1) Der *Pyramidalis*, der Pyramiden-förmige Muskel der Nase. Er entstehet von der Vereinigung der ossium nasi mit dem osse frontis, woselbst sich seine fibræ mit den fibris des musculi frontalis & superciliorum untermengen, er gehet hernach längst dem Nasenbeine herunter, und befestiget sich an dem beweglichen Knorpel, welcher die alam nasi formirt.

2) Der *oblique Descendens*, der schräge Muskel der Nase. Er entstehet an dem processu nasali ossis maxillaris superioris gleich unter dessen Verknüpfung mit dem osse frontis, neben dem incisorio, gehet an der Seite der Nase herunter, und endiget sich an dem Knorpel der Nase nach dem osse maxillari superiori zu.

3) Der

3) Der *Myrtiformis ſ. obliqve aſcendens*, der Myrten-förmige Muskel der Naſe. Er entſtehet von dem oſſe maxillari ſuperiori nahe bei dem untern Rande der orbitæ nach der Naſe zu, gehet alsdenn etwas ſchief nach oberwerts, und befeſtiget ſich ebenermaſſen an den erwehnten Knorpel.

4) Der *Conſtrictor Couperi ſ. transverſus Santorini, ſ. Depreſſor alæ naſi*, der zuſammenziehende Muskel der Naſenlöcher. Er entſtehet von dem oſſe maxillari gleich über dem dente canino, formirt alsdenn einen halben Cirkel, und endiget ſich an dem Seiten-Theil der Naſe.

Einige rechnen hieher noch den *muſculum naſalem Albini*, welcher mit wenigen fibris von dem muſculo orbiculari labiorum entſtehet, und ſich an dem ſepto narium endiget. Vid. Albini Hiſtor. muſc. Tab. XI. fig. X. litt. q. r.

II. Die Muskeln der Lippen (die bei verſchiedenen Körpern ſo mannigfaltig ſind, daß es kein Wunder, wenn die Beſchreibungen, ſo die Zergliederer davon gegeben haben, ſo ſehr unterſchieden ſind) theilt man in communes & proprios. Man nennet communes labiorum muſculos diejenigen, die beide Lippen zugleich bewegen, und ſich in die Winkel der Lippen inſeriren; proprios hingegen nennet man, die nur eine Lippe allein bewegen, und nur an ei-

ner von denen zweien, entweder der obern oder der untern, befeſtiget werden: daher man ſie ferner theilet in proprios labii ſuperioris und labii inferioris. Zu den communibus gehören der conſtrictor oris, die buccinatores und zygomatici majores. Zu den propriis labii ſuperioris die zygomatici minores, canini und inciſivi majores & medii. Zu den propriis labii inferioris gehören die triangulares, der quadratus und inciſivi minores, wozu der Herr Winslow noch den cutaneum rechnet.

Was insgeſamt ihre inſertiones betrift, ſo bemerkt man folgendes:

1) Der *Conſtrictor ſ. Orbicularis ſ. Sphincter oris*, der zuſammenziehende Muskel der Lippen, beſtehet aus breiten fibris ſemicircularibus, die um den Mund herum gehen, doch ſo, daß die fibræ der obern Lippe ſich mit den fibris der untern Lippe in den Winkeln kreuzen. Daher iſt es gekommen, daß man dieſen muſculum orbicularem in zwei Theile getheilet hat, und den obern ſemiorbicularem ſuperiorem, und den untern ſemiorbicularem inferiorem genennet hat. Dieſer conſtrictor oris formirt eigentlich die Lippen, und befeſtiget ſich an einige Muskeln des Geſichts. Der berühmte Winslow rechnet hieher noch 2. muſculos, welche er *ſupraſemiorbiculares* nennet. Es ſind ſolche

breite strata fibrarum, welche von den angulis labiorum anfangen, hernach in Form eines halben Bogens bis fast zu dem septo narium gehen, unter welchen sie sich an dem Zahnfleisch befestigen. Bes. pag. 16. No. 4.

2) Der *Buccinator*, der Trompeter-Muskel, entstehet nicht allein der Länge nach von den alveolis sowohl der obern als untern Backen-Zähne, sondern auch von dem ligamento intermaxillari, welches gleich hinter ihm liegt, und sowohl an den obern als untern Kinnbakken befestiget wird, und endiget sich in dem Winkel der Lippen, unter dem orbiculari, an welchen er stark befestiget ist. Dessen Nuzen bestehet darinnen, daß er während den Kauen die Speisen drükket, und zwischen die Zähne bringt.

3) Der *Zygomaticus magnus*, der grosse Joch-Muskel, entstehet von dem osse jugali, wo sich selbiges mit der apophysi zygomatica ossis temporum verbindet; gehet alsdenn schief von hinten nach vorne herunter, und befestigt sich an den Winkel der Lippen. Er ziehet die Lippen auf- und seitwerts.

4) Der *Zygomaticus parvus*, der kleine Joch-Muskel, ist ein kleiner dünner Muskel, welcher von dem osse jugali gleich über dem zygomatico magno entstehet, und sich mit seinem andern Ende mit dem benachbarten incisorio magno vereiniget, mit welchem er

auch

auch eigentlich gleiche Würkung zu haben scheinet.

5) Der *Caninus*, der Hundszähn-Muskel, entstehet mit breiten fibris von dem osse maxillari superiori zwischen dem foramine orbitali anteriori und der apophysi molari ossis zygomatici, gehet von da schief herunter, und endiget sich nahe an dem Winkel der obern Lippe. Er ziehet selbige in die Höhe.

6) Der *Incisivus superior s. magnus*, der obere einschneidende Muskel, entstehet von demjenigen Theil des ossis maxillaris, welcher den untern Rand der orbitæ constituirt, und endiget sich seitwerts an der obern Lippe. Er ziehet selbige in die Höhe.

7) Der *Incisivus medius*, der mittlere einschneidende Muskel, entstehet unter und neben der spina nasali, über den alveolis dentium incisoriorum, und endiget sich inwendig an der obern Lippe. Er ziehet selbige in die Höhe.

8) Der *Triangularis*, der dreieckigte Muskel, entstehet vom labio externo baseos maxillæ inferioris mit breiten fibris, die sich im Fortgange in die Höhe wie ein Triangel zusammen ziehen, und endiget sich nahe an dem Winkel der Unter-Lippe. Er ziehet dieselbe herunter.

9) Der *Quadratus ſ. Mentalis*, der Kinn-Muskel, entſtehet an dem vordern Theil der maxillæ inferioris neben und an der ſymphyſi ſelbſt, und endiget ſich an der Mitte der Unterlippe. Er ziehet ſelbige herunter.

10) Der *Inciſivus inferior*, der untere einſchneidende Muskel, entſtehet nebſt ſeinem ſocio, der dichte an ihm grenzt, gleich über der ſymphyſi mentali unter den dentibus inciſoriis maxillæ inferioris, und enden ſich beide an der Unterlippe. Sie ziehen das Kinn in die Höhe, dadurch zugleich die Unterlippe in die Höhe gezogen wird.

11) Der *Cutaneus ſ. Latiſſimus colli ſ. Platyſma myoides*, der Haut-Muskel, beſtehet aus einem ſehr breiten ſtrato fibrarum muſcularium, welche den vordern, auch die Seiten-Theile des ganzen Halſes bedekken. Sie entſtehen von den claviculis und von den muſculis deltoideis und pectoralibus majoribus, von da ſteigen ſie aufwerts, ſind ſtark an der Haut befeſtiget, und enden ſich theils an dem labio externo baſeos maxillæ inferioris, die ſich aber mehrentheils in dem muſculo triangulari verlieren; theils gehen ſie über die muſculos maſſeteres herüber, und laufen allenthalben an dem Geſichte herum, wo ſie auch aponevrotiſch wer-

werden. Dieſer aponevrotiſchen Expanſion wegen ſchreibt man dieſem Muskel die ſo verſchiedene Veränderungen der Geberden von den verſchiedenen Gemüths-Bewegungen bei; er ſoll auch, wie einige dafür halten, die maxillam inferiorem herunter ziehen.

* *

TABULA V.

Von den Muskeln der Maxillæ inferioris.

Die Maxilla inferior kan vermöge ihrer Articulation mit den oſſibus temporum nicht allein unter- und aufwerts; ſondern auch vor- hinterwerts und nach den Seiten beweget werden. Alle dieſe Bewegungen geſchehen durch zehen Muskeln, davon auf jeder Seite fünf befindlich, nehmlich der maſſeter, temporalis, pterygoideus externus und internus und der digaſtricus.

1) Der *Maſſeter*, der Kau-Muskel, iſt ein dikker und fleiſchigter Muskel, welcher vornehmlich aus zweien Portionen beſtehet. Sie entſtehen beide von dem unterſten Rand des oſſis zygomatici und des proceſſus zygomatici oſſis temporum, und endigen ſich an der

äuſſern ſuperficie des anguli maxillæ inferioris. Er ziehet die maxillam in die Höhe.

2) Der *Temporalis ſ. Crotaphites*, der Schlafbein-Muskel, entſtehet an dem Seiten- und untern Theile des oſſis frontis, an dem untern Theil des oſſis bregmatis, an dem parte ſquammoſa oſſis temporum, und an den proceſſibus temporalibus oſſis baſilaris, füllet die ganze cavitatem temporalem & zygomaticam aus, und wird daſelbſt von den beiden laminis pericranii ganz umgeben, endiget ſich endlich durch einen ſtarken tendinem an der apophyſi coronoidea maxillæ inferioris, welche er allenthalben ſehr feſt umgiebt. Er ziehet maxillam inferiorem in die Höhe.

3) Der *Pterygoideus internus ſ. magnus*, der groſſe Flügel-förmige Muskel, entſtehet in der fovea pterygoidea hauptſächlich von der ſuperficie interna alæ externæ apophyſis pterygoideæ oſſis baſilaris, gehet hernach etwas ſchräge nach vorwerts, und endiget ſich an den Ungleichheiten, die in der ſuperficie interna anguli maxillæ inferioris ſind.

Er ziehet nebſt ſeinem ſocio die maxillam in die Höhe, auch ſeitwerts.

4) Der *Pterygoideus externus ſ. parvus*, der kleine Flügel-förmige Muskel, entſtehet von der ſuperficie externa alæ externæ

pro-

processus pterygoidei, wie auch an derjenigen Portion des ossis maxillaris, so mit diesem processu vereiniget ist; von da gehet er vorne nach hinten, und endiget sich an dem collo des condyli maxillæ inferioris, wie auch an dem ligamento capsulari. Er dient nebst seinem socio, die maxillam vorwerts zu ziehen, so daß die untern dentes incisores und canini über die obern herfürragen; agirt aber einer nach dem andern, so bewegen sie die maxillam schief vorwerts von einer Seite zur andern.

5) Der *Biventer s. Digastricus*, der zweibäuchige Muskel, ist an seinen beiden Enden carneus, und in der Mitte tendineus. Er entstehet mit der einen extremitate carnosa in dem sulco neben dem processu mastoideo, von da er von hinten nach vorne gehet, und auf diesem Wege den musculum stylo-hyoideum perforirt; die andere extremitas carnosa entstehet von den Ungleichheiten, die an der inwendigen superficie der symphysis maxillæ sich befinden. Beide Extremitäten formiren in der Mitte einen tendinem, welcher gekrümt ist, und durch ein aponevrotisches ligamentum an die Seiten-Theile des ossis hyoides befestigt ist. Er zieht nebst dem von der andern Seite

die maxillam herunter; öfnet folglich den Mund.

* *

TABULA VI.

Von den Muskeln des Zungenbeins und der Zunge.

I.

Das Zungen-Bein, Os hyoides, iſt derjenige Knochen, welcher an dem Vorder-Theil des Halſes zwiſchen der Zunge und dem cartilagine thyroidea lieget, und ſich ſowohl mit der Zunge, dem larynge, pharynge, als auch mit der maxilla inferiori, den proceſſibus ſtyloideis, der ſcapula, der clavicula, und endlich mit dem ſterno, und das zwar theils durch Muskeln, theils durch ligamenta verbindet, daher denn auch die Muskeln von jezt-benannten Theilen ihren Nahmen herleiten. Man theilt dieſes os hyoides ein in baſin und zwei cornua; unter jenen verſtehet man den mittlern, und unter dieſen die Seiten-Theile; man findet auch bisweilen vier cornua, da neben den cornubus majoribus auch noch zwei cornua minora gefunden werden.

Es ſind die zu dieſem Knochen gehörige Muskeln folgende:

1) Der

1) Der *Mylohyoides*, der äuſſere Zungenbein-Muskel. Er iſt ein breiter, zugleich ziemlich dünner Muskel, der eigentlich aus zweien Portionen beſtehet, welche mit einander durch einen in ihrer Mitte laufenden tendinem vereiniget ſind. Er hat ſeine unbewegliche Befeſtigung an jeder Seite, der Länge nach an der ſuperficie interna der maxillæ inferioris, an deſſen ſymphyſi er fortgehet, und ſich an dem obern Theil der baſeos oſſis hyoidis endiget.

2) Der *Geniohyoides*, der innere Zungenbein-Muskel. Er hat ſeine unbewegliche Befeſtigung dichte neben der ſymphyſi mentali, und endigt ſich an dem obern Theil der baſeos oſſis hyoides, gleich unter dem vorigen.

Dieſe zwei Muskeln bewegen das os hyoides gerade nach aufwerts, wie ſolches bei dem Herunterſchlukken bemerkt wird.

3) Der *Stylohyoides*, der Griffel-Muskel des Zungenbeins. Er nimmt ſeinen Anfang von dem äuſſerſten Ende der apophyſis ſtyloideæ, und endiget ſich an dem Ort des oſſis hyoidis, wo ſich die cornua mit der baſi vereinigen. Er wird in ſeiner Mitte von dem tendine des muſculi digaſtrici durchbohret, und wenn er agirt, ſo beweat er das Zungenbein etwas nach der Seite.

4) Der *Sternohyoides*, der Bruſt-Muskel des Zungenbeins. Er entſtehet von dem ſterno, auch von der clavicula, und endiget ſich an dem untern Theil der baſeos oſſis hyoidis. Er ziehet ſelbiges herunterwerts.

5) Der *Omohyoides*, der Schulterblatt-Muskel des Zungenbeins. Er entſteht von dem margine ſuperiori der ſcapulæ, und endiget ſich an dem untern und ſeitlichen Theil der baſeos oſſis hyoidis. Dieſer Muskel hat in der Mitte einen langen, ſchmalen tendinem, und ſeine Action iſt, das os hyoidis herunter und etwas ſeitwerts zu ziehen.

II. Die Zunge kan unzehlig viele Bewegungen verrichten, und dieſe rühren nicht allein von den fünf Paar Muskeln her, welche ſich mit dem einen Ende an der Zunge, mit dem andern Ende an andere Theile befeſtigen; ſondern auch ſelbſt von den fibris carneis, welche in der Zunge entſtehen, auch daſelbſt ihr Ende finden. Winslow nennet leztere *Muſculos intrinſecos*, und jene *extrinſecos*. Andere Autores geben den muſculis intrinſecis einen andern Nahmen, und nennen ſie den *Muſculum lingualem*, unter welchem man alſo nichts anders verſtehet, als die fibras muſculares, woraus die Maſſe der Zunge ſelbſt beſtehet, die theils longitudinales, theils transverſales ſind.

Die Muſculi extrinſeci ſind folgende:

1) Der

1) Der *Genioglossus*, der Kinn-Muskel der Zunge. Selbiger hat seine unbewegliche Befestigung an der symphysi mentali, über dem geniohyoideo, endiget sich der Länge nach an dem untern Theil der Zunge, und bewegt selbige nach vorwerts.

2) Der *Basioglossus*, der Grund-Muskel der Zunge. Er entstehet von dem obern Rand der baseos ossis hyoidis ohnweit dem cornu majori, und endiget sich in der basi der Zunge an deren untern Theil.

3) Der *Ceratoglossus*, der breite Seiten-Muskel der Zunge. Er entstehet von dem cornu majori des ossis hyoidis, und endiget sich an dem Seiten-Theil der radicis linguæ.

4) Der *Chondroglossus*, der schmale Seiten-Muskel der Zunge. Er entstehet von der extremitate des cornu majoris ossis hyoidis, und endiget sich seitwerts und mehr hinterwerts an der Zunge. Diese drei Muskeln ziehen die Zunge hinter- und unterwerts, verkürzen also die Zunge.

5) Der *Styloglossus*, der Griffel-Muskel der Zunge. Er entstehet von der apophysi styloidea, und endiget sich an dem untern, seitlichen und hintern Theil der Zunge. Er ziehet die Zunge nach hinter- und seitwerts.

* *

TABULA VII.

Von den Musculis Laryngis & Pharyngis.

I.

Larynx ist der oberste Theil der asperæ arteriæ, welcher mit der Zunge, dem osse hyoide und dem pharynge genau zusammenhängt, und bestehet hauptsächlich aus fünf Cartilaginibus; dahin gehöret:

1) Der Cartilago *Thyroidea s. Scutiformis*, der Schild-förmige Knorpel. Er ist der größte, liegt vorwerts, und formiret den Pomum Adami.

2) Der Cartilago *Cricoidea s. Annularis*, der Ring-förmige Knorpel. Er liegt unter dem vorigen, und ist hinterwerts grösser als vorwerts.

3) & 4) Die Cartilagines *Arytenoideæ s. Guttales*, die Giesfaß-förmige Knorpel. Diese liegen auf dem obern Rande des cartilaginis cricoideæ hinterwerts, und lassen in der Mitte eine Oefnung, welche *Glottis* heisset.

5) Die *Epiglottis*, die Kehldekke. Sie liegt an dem hintern und obern Theil des cartilaginis thyroideæ, an welchen sie durch ein Ligament befestiget ist.

Diese Cartilagines sind auf verschiedene Arten beweglich, und zwar durch Hülfe der Muskeln,

keln, welche an ihnen befestiget sind. Die Muskeln des Laryngis werden theils in communes, theils proprios getheilt; jene bewegen den ganzen Laryngem, diese die Cartilagines absonderlich.

Es gehören zu den communibus folgende, davon auf jeder Seite einer liegt:

1) Der *Sternothyroideus s. Bronchialis s. Sterno - Cleido - Broncho - Crico - Thyroideus*, der Brustbein-Muskel der Luft-Röhre. Es ist selbiger ein langer, platter und dünner Muskel, entstehet von dem obern Theil des sterni und dessen inwendigen Fläche, wie auch an dem daran grenzenden Stükke der claviculæ, und an dem parte cartilaginea der ersten costæ, gehet von da über die glandulam thyroideam herüber; und befestiget sich an der Seitenfläche des cartilaginis thyroideæ. Sie ziehen beide den laryngem niederwerts, und erweitern glottidem.

2) Der *Hyothyroideus*, der vordere und obere Muskel der Luft-Röhre. Er ist ebenfals ein dünner, platter Muskel, welcher von der inwendigen und ausgehöhlten Fläche des ossis hyoides entstehet, und sich an dem Seiten-Theil des cartilaginis thyroideæ über dem vorigen endiget. Sie ziehen beide den laryngem in die Höhe und das os hyoides herunter.

Zu

Zu den propriis gehören folgende, davon gleichfals auf jeder Seite einer lieget:

1) Der *Cricothyroideus*, der vordere und untere Muskel der Luftröhre. Er entstehet von dem vordern Theil des cartilaginis cricoideæ, und endiget sich auswendig an dem untern und seitlichen Theile des cartilag. thyroideæ. Es scheinet dieser Muskel gleichsam gedoppelt zu seyn, davon ein Theil vorwerts, das andere mehr seitwerts lieget; daher hat man ihn auch in cricothyroideum lateralem & anteriorem getheilet.

2) Der *Cricoarytenoideus posterior*, der hintere breite Muskel der Luftröhre. Er entstehet von der ganzen hintern Fläche des cartilaginis cricoideæ, gehet schief in die Höhe, und befestiget sich an dem untern Theile des cartilaginis arytenoideæ.

3) Der *Cricoarytenoideus lateralis*, der untere Seiten-Muskel der Luftröhre. Er entstehet ebenfals von dem cartilagine cricoidea ein wenig seitwerts, und endiget sich an dem untern und Seiten-Theile des cartilaginis arytenoideæ. Diese beiderseitige Muskeln können nebst denen von der andern Seite die cartilagines arytenoideas von einander entfernen, folglich glottidem erweitern.

4) Der

4) Der *Thyroarytenoideus*, **der obere Seiten-Muskel der Luftröhre.** Er entſtehet von der innern Fläche des cartilaginis thyroideæ, gehet von unten nach oben, und befeſtiget ſich an dem cartilag. arytenoidea.

5) Der *Arytenoideus obliquus*, **der ſchiefe Muskel des Giesfaß-förmigen Knorpels.** Er entſtehet nebſt ſeinem ſocio von der andern Seite, von den obern und etwas ſeitlichen Theilen des cartilag. cricoideæ; ſie laufen alsdenn beide kreuzweiſe über einander, und endiget ſich der rechte an dem linken cartilag. arytenoidea, und der linke an dem rechten.

6) Der *Arytenoideus transverſalis*, **der Quer-Muskel des Giesfaß-förmigen Knorpels.** Er iſt einfach, liegt gleich unter vorigem, entſtehet von dem einen cartilag. arytenoidea, und endiget ſich an dem andern cartilag. arytenoidea.

Dieſe drei Muſculi, nebſt der beiden erſten ihren Sociis, ziehen bei ihrer Action die cartilagines arytenoideas zuſammen, verengern folglich glottidem.

7) Der *Thyroepiglotteus*, **der Muskel zwiſchen dem Schild-förmigen Knorpel und der Kehldekke.** Er entſtehet an der inwendigen Seiten-Fläche des cartilaginis thyroideæ, kreuzt ſich hernach mit dem muſculo thyroarytenoideo, und endiget

get sich an dem Seiten-Theile der Epiglottidis. Er ziehet selbige herunter, wodurch selbige glottidem bedekken kan.

8) Der *Aryepiglotteus*, der Muskel zwischen dem Giesfaß-förmigen Knorpel und der Kehldekke. Er entstehet von dem cartilagine arytenoidea oberwerts, und endiget sich an dem Rande der epiglottidis. Er ziehet selbige ebenfals herunter.

9) Der *Hyoepiglotteus*, der Muskel zwischen dem Zungenbeine und der Kehldekke. Dieser ist nur einfach, entstehet vom Zungenbein, und endiget sich an der epiglottide, ziehet selbige bei seiner Action in die Höhe, daher er auch von einigen *Elevator epiglottidis* genennet wird.

III. Pharynx ist der oberste Theil des Oesophagi. Er umgiebt den ganzen hintern Theil des Mundes, ist mehrentheils von musculöser Structur, und hat über dem noch verschiedene Muskeln, die anderwerts befestiget sind, die auch daher ihre verschiedene Nahmen erhalten. Es gehören darzu folgende, davon auf jeder Seite einer liegt:

1) Der *Cephalopharyngeus*, der Muskel zwischen dem Haupte und dem Schlunde. Er entstehet von der apophysi cuneiformi ossis occipitis nahe an dessen condylo, und endiget sich an dem

dem hintern Theil des pharyngis; hebt selbigen bei seiner Action in die Höhe.

2) Der *Petropharyngeus*, der Muskel zwischen dem Schlafbein und dem Schlunde. Er entstehet von dem untersten Theil des partis petrosæ ossis temporum.

3) Der *Pterygopharyngeus*, der Muskel zwischen dem Keilbein und dem Schlunde. Er entstehet von dem margine alæ internæ apophysis pterygoideæ.

4) Der *Sphænosalpingopharyngeus*, der Muskel zwischen dem Keilbein, der Trompete und dem Schlunde. Er entstehet theils von der apophysi spinosa ossis sphœnoidei, theils von dem parte cartilaginea der tubæ Eustachii.

Diese drei Muskeln gehen sowohl an der einen, als auch ihre Socii an der andern Seite quer nach hinten, und endigen sich an dem pharynge, wo sie an der linea alba pharyngis zusammen stossen. Sie ziehen den mittlern Theil des pharyngis in die Höhe.

5) Der *Stylopharyngeus*, der Griffel-Schlund-Muskel Er entstehet von der Mitte des processus styloidei, und endiget sich an der Seite des pharyngis. Er ziehet den pharyngem seitwerts in die Höhe.

6) Der *Periſtaphilopharyngeus ſ. Pterygoſtaphilopharyngeus ſ. Hyperopharyngeus ſ. Palatopharyngeus*, der Gaum-Schlund-Muskel. Er entſtehet von dem oſſe palati zwiſchen der uvula und der extremitate alæ internæ proceſſus pterygoidei, gehet quer hinterwerts, und endiget ſich an dem pharynge.

7) Der *Gloſſopharyngeus*, der Zungen-Schlund-Muskel. Er entſtehet von dem Seiten-Theile der baſeos linguæ, und endiget ſich ſeitwerts an dem pharynge.

8) Der *Hyopharyngeus*, der Zungenbein-Schlund-Muskel. Er entſtehet von dem oſſe hyoide mit breiten fleiſchigten fibris, und endiget ſich an dem pharynge. Einige von denen fibris kommen von der baſi oſſis hyoidis her, einige von deſſen cornu majori und einige von dem cornu minori; daher hat man dieſen Muskel wieder in drei andere getheilt, und ſie *Baſiopharyngeum*, *Ceratopharyngeum majorem* und *Ceratopharyngeum minorem* genennet.

9) Der *Geniopharyngeus*, der Muskel zwiſchen dem Kinn und dem Schlund. Er entſtehet von der lymphyſi mentali, und endiget ſich an dem pharynge.

10) Der *Mylopharyngeus*, der Muskel zwiſchen dem Kiefer und dem Schlund.

Er

Er entſtehet von der ſuperficie interna baſeos maxillæ inferioris nahe an dem pharynge. Er fehlet nebſt dem vorhergehenden ſehr oft.

11) Der *Syndesmopharyngeus*, der Muskel zwiſchen den Ligamenten und dem Schlunde. Er entſtehet von dem Ligament, ſo zwiſchen dem cornu majori oſſis hyoidis und dem cornu cartilaginis thyroideæ befindlich, und endiget ſich hinterwerts am pharynge.

12) Der *Thyropharyngeus* und

13) Der *Cricopharyngeus*. Jener entſtehet von dem cartilagine thyroidea und dieſer von der cricoidea mit ziemlich breiten fibris; dieſe ſteigen alsdann ſchief nach hinten zu in die Höhe, und endigen ſich daſelbſt an dem pharynge, woſelbſt ſie mit den fibris von der andern Seite zuſammen ſtoſſen. Dieſe beide Muskeln formiren nebſt dem Hyopharyngeo den von einigen ſo genannten Muſculum *Oeſophageum* oder *Sphincterem Gulæ*, den eigentlichen Schlund-Muskel.

Von allen dieſen Muskeln des pharyngis die beſondere Arten ihres Gebrauchs zu beſtimmen, iſt ungemein ſchwer; ſo viel iſt dennoch gewiß, daß ſie theils in die Höhe ziehen, wie ſolches alles bei dem Herunterſchlukken der Speiſen und des Getränks, auch bei einigen Arten der

Stimme nöthig ist, und in der Physiologie besonders erläutert wird.

Albinus in seiner *Historia musculorum hominis* Lugd. Bat. 1734. pag. 226. seqq. macht aus einigen von jezt-beschriebenen Muskeln nur drei überhaupt, und nennet sie Constrictores, nehmlich:

a) Einen *Constrictorem pharyngis inferiorem.*

b) Einen *Constrictorem pharyngis medium*, und

c) Einen *Constrictorem pharyngis superiorem.*

Zu dem ersten rechnet er den Oesophageum, zu dem zweiten den Cephalopharyngeum und Hyopharyngeum, und zu dem dritten den Mylopharyngeum, Glossopharyngeum, Pterygopharyngeum und den Genio- und Petropharyngeum.

* *

TABULA VIII.

Von den Musculis Veli palatini und der Uvulæ.

Man nennet Velum palatinum diejenige Scheidewand, welche hinter- und oberwerts am Gaumen, zwischen demselben und den hintern Nasen-Löchern ausgespannet hängt,

hängt, und an den ossibus palati befestiget ist. Es formiret auf jeder Seite zwei herabhangende halbe Bogen, in deren Mitte die uvula befestiget ist. Es gehören zu diesen beiden Theilen folgende Muskeln, davon auf jeder Seite einer lieget:

1) Der *Glossostaphilinus s. Glossopalatinus*, der Muskel zwischen der Zunge und dem Zapfen. Er entstehet von der Seite der baseos linguæ, formiret den vordern halben Bogen des Veli palatini, und endiget sich an dem Velo dichte an der Uvula. Er ziehet das Velum seitwerts nach der Zunge zu.

2) Der *Pharyngostaphilinus*, der Muskel zwischen dem Schlunde und dem Zapfen. Er kommt von dem pharynge her, ist dichte an dem musculo thyropharyngeo befestiget, steigt von da in die Höhe, formiret den hintern halben Bogen, und endiget sich an dem Velo hinterhalb der Uvulæ. Er ziehet das Velum nebst der Uvula in die Höhe.

3) Der *Thyrostaphilinus*, der Muskel zwischen dem Schild-förmigen Knorpel und dem Zapfen. Er entstehet an dem Seiten-Theil des cartilaginis thyroideæ, begleitet den pharyngostaphilinum, und endiget sich, wie der vorige, am hintern Theil des Veli.

4) Der *Sphæroſalpingoſtaphilinus ſ. Salpingoſtaphilinus externus ſ. Periſtaphilinus externus*, der Muskel zwiſchen dem Keilbein, der Trompete und dem Zapfen. Er entſtehet von dem parte ſpinoſa oſſis ſphœnoidei dicht an dem parte oſſea tubæ Euſtachii, gehet von da zu der ala interna der apophyſis pterygoideæ, an welche ſich einige fibræ befeſtigen; (daher dieſe Portion einige Anatomici vor einen beſondern Muskel der tubæ Euſtachii gehalten, und ihn *Pterygoſalpingoideum* genennet haben.) Die andern fibræ laufen der Länge nach an der ala interna herauf, formiren einen tendinem, welcher um den hamulum alæ internæ herum gehet, und ſich endlich, indem er ſich wieder in breitere fibras ausdehnet, an der ganzen hintern und obern Fläche des Veli palatini ausbreitet. Es iſt dieſe lezte Portion der vom ALBINO ſogenannte *Muſculus circumflexus palati*. Er ziehet das Velum palatinum nebſt der tuba Euſtachii zurük, wenn die fauces ſollen erweitert werden, wozu der thyroſtaphilinus das Seinige mit contribuiret.

5) Der *Petroſalpingoſtaphilinus ſ. Salpingoſtaphilinus internus ſ. Periſtaphilinus internus*, der Muskel zwiſchen dem Steinbein, der Trompete und dem Zapfen. Er entſtehet von dem parte petroſa oſſis tem-

porum

porum und dem parte ossea & cartilaginea tubæ Eustachii, von da gehet er gerade zu dem Velo, und befestiget sich durch eine Ausbreitung seiner fibrarum an der hintern und obern Fläche des Veli.

6) Der *Staphilinus s. Epistaphilinus medius s. Palatostaphilinus*, **der Mittel-Muskel des Zapfens.** Er ist ein kleiner Muskel, welcher nebst seinem Socio an dem margine posteriori der ossium palati nahe bei ihrer Zusammenkunft entstehet; sie vereinigen sich beide durch eine sehr subtile weisse Linie genau, endigen sich an der Hinterfläche der Uvulæ, und laufen bis an dessen Spizze fort. MORGAGNI hält diese beide Epistaphilinos medios nur vor einen, welcher von ihm *Musculus azygos Uvulæ* genennet wird.

7) Der *Epistaphilinus lateralis*, **der Seiten-Muskel des Zapfens.** Er entstehet von der innern Seite des hamuli, welcher an der ala interna processus pterygoidei befindlich, und endiget sich auf der Seite der Uvulæ mit breiten fibris. Winslow nennet ihn *Pterygostaphilinum inferiorem.*

Der Nuzen dieser Muskeln insgesamt ist bis daher noch nicht so bekannt, daß man davon

deutliche Begriffe geben könte; Sie dienen in genere, theils das Velum samt der Uvula, oder die Uvulam allein in die Höhe zu ziehen, da es sich für die hintere Oefnungen der Nase anlegt, theils dasselbe mit der Uvula wieder herunter zu ziehen, theils die Uvulam allein zu verkürzen, wie solches leztere die Epistaphilini verrichten.

* *

TABULA IX.

Von den Muskeln des Kopfs.

Der Kopf hat verschiedene Bewegungen. Er wird nicht allein vor- und hinterwerts; sondern auch zur Seiten in einer halb Cirkel-runden Figur bewegt. Die Biegung und Ausstrekkung des Kopfs geschicht vermittelst dessen Verbindung mit der ersten vertebra colli, und die Bewegung nach denen Seiten von der Verbindung mit der zweiten vertebra. Diese Bewegungen verrichten die Muskeln, und gehören dazu folgende, davon auf jeder Seite einer:

I. Die den Kopf biegen, oder nach vorwerts bewegen, (flexores) sind:

1) Der *Sternomastoideus s. Sternocleidomastoideus s. Mastoideus anterior*, der Muskel zwischen dem Brustbein und Gehörbein. Er entstehet oben an dem sterno,

ſterno, wie auch an der vordern extremitate claviculæ durch zwei tendines, die ſich aber bald verbinden; von da geht er quer hinterwerts, und inſerirt ſich mit einem ſtarken tendine an der apophyſi maſtoidea, erſtrekt ſich auch durch eine aponevroſin bis an das os occipitis.

2) Der *Rectus anticus major ſ. longus*, der groſſe gerade Vorder-Muskel. Er entſtehet von den proceſſibus transverſalibus der ſechsten, fünften, vierten und dritten vertebræ colli nach vorne zu, und endiget ſich an dem proceſſu cuneiformi oſſis occipitis kurz vor ſeinen condylis.

3) Der *Rectus anticus minor ſ. parvus*, der kleine gerade Vorder-Muskel. Er entſtehet vorne an dem untern Theil der apophyſis transverſæ atlantis ſ. vertebræ primæ colli, und endiget ſich an dem oſſe occipitis neben dem vorigen.

4) Der *Rectus lateralis ſ. transverſalis anterior*, der gerade Seiten-Muskel. Er entſtehet vorne an der apophyſi transverſa atlantis, und endiget ſich an dem Ort, wo das os occipitis mit dem oſſe temporum vereiniget wird, nahe an der apophyſi maſtoidea. Er hilft auch den Kopf nach der Seite zu bewegen.

II. Die den Kopf hinterwerts ziehen (extensores) ſind folgende:

1) Der *Splenius ſ. Maſtoideus poſterior*, der Milz-förmige Muskel. Dieſer beſtehet eigentlich auf jeder Seite aus zweien Portionen, welche beide von den ſpinis der vier oder fünf obern vertebrarum dorſi, und der drei oder vier untern vertebrarum colli entſtehen. Die untere Portion gehet zu den apophyſibus transverſis der erſten und zweiten vertebræ colli, die obere Portion aber inſerirt ſich an dem Seiten-Theil des oſſis occipitis bis ad apophyſin maſtoideam.

2) Der *Complexus major*, der groſſe durchflochtene Muskel. Er entſtehet von den apophyſibus transverſalibus der zwei oder drei obern vertebrarum dorſi, und der ſechs untern vertebrarum colli, und endiget ſich an der Mitte des oſſis occipitis.

3) Der *Complexus minor ſ. Maſtoideus lateralis ſ. Trachelio-maſtoideus*, der kleine durchflochtene Muskel. Er entſtehet von den apophyſibus transverſis der fünf untern vertebrarum colli, und endiget ſich gleich hinter der apophyſi maſtoidea.

4) Der *Rectus poſticus major ſ. Rectus magnus*, der groſſe gerade Hinter-Muskel.

Er

Er entſtehet von der ſpina der zweiten vertebræ colli, gehet von da etwas quer nach der Seite, und endiget ſich an dem occipite unter dem complexo majori.

5) Der *Rectus poſticus minor ſ. Rectus parvus*, der kleine gerade Hinter-Muskel. Er entſtehet von dem hintern tuberculo der erſten vertebræ colli, und endiget ſich gleich neben dem vorigen, nahe an dem foramine occipitali.

III. Die den Kopf in einem halben Cirkel bewegen, ſind

1) Der *obliquus inferior ſ. major*, der groſſe ſchräge Muskel. Er entſtehet an der apophyſi ſpinoſa der zweiten vertebræ colli, und endiget ſich an der apophyſi transverſa der erſten vertebræ colli.

2) Der *obliquus ſuperior ſ. minor*, der kleine ſchräge Muskel. Er fänget ſich an, wo der vorige ſich endiget, nehmlich an der apophyſi transverſa atlantis, ſteigt von da oblique in die Höhe, und befeſtiget ſich an dem oſſe occipitis, gleich über der Inſertion des recti poſtici majoris.

Man trift bisweilen auch kleine Muskeln an, die neben den muſculis rectis minoribus ſowohl anticis als poſticis liegen; man nennet ſelbige *acceſſorios parvos* oder *ſupernumerarios*, welche

welche eben den Nuzen haben, als die Muskeln, so gleich neben ihnen liegen, und von welchen sie supernumerarii sind.

* *

TABULA X.

Von den Muskeln des Halses.

Zu den Muskeln des Halses gehören theils diejenigen, die ihn biegen, (flexores) theils die ihn ausstrekken, (extensores) theils die ihn auf die Seite bewegen. (ad latus flectentes.)

I. Flexores sind auf jeder Seite:

1) Der *Longus colli*, der lange Hals-Muskel. Er entstehet von den corporibus der drei obersten vertebrarum dorsi, gehet der Länge nach an dem Hals hinauf, ist an den corporibus vertebrarum colli attachiret, und endiget sich an dem tuberculo, welches statt des corporis an der ersten vertebra colli befindlich ist.

2) Der *Scalenus*, der ungleich dreiseitige Muskel. Er bestehet eigentlich aus zweien Portionen, davon die eine forne, die andere hinterwerts lieget, daher es gekommen, daß man die vordere Portion den *Scalenum anteriorem s. primum*, und die hintere Portion den *Scalenum posteriorem* oder

secun-

ſecundum genennet. Es entſtehet der *anterior* an der ſuperficie externa coſtæ primæ an ihrem cartilagine; Der poſterior entſtehet an eben der coſta, nur mehr hinterwerts; Beide gehen oblique nach die apophyſes transverſas vertebrarum colli, und befeſtigen ſich an ſelbige. Zwiſchen dieſen beiden muſculis laufen die nervi und arteria brachialis durch. Der Scalenus poſterior liegt noch neben zwei Portionen, welche ebenfals muſculi ſcaleni genennet werden; davon die erſte Portion von einigen Anatomicis *Scalenus tertius*, und die zweite Portion *Scalenus quartus* genennet werden. Es entſtehen dieſe zwei hinterſten Scaleni von der zweiten und dritten coſta vera, und endigen ſich an denen apophyſibus transverſis der fünf unterſten vertebrarum colli. Dieſe Scaleni insgeſamt ſind nicht allein flexores colli, ſondern ſie bewegen auch den Hals auf die Seite; So werden ſie auch von einigen vor elevatores thoracis gehalten.

II. Extenſores und ad latus flectentes ſind auf jeder Seite

1) Der *Spinoſotransverſalis colli ſ. Spinalis cervicis*, der ausſtrekkende Hals-Muskel. Er entſtehet von den proceſſibus transverſis der vier obern vertebrarum

dorſi

dorſi und der vier untern vertebrarum colli, und endiget ſich an den ſpinis vertebrarum colli, vornehmlich aber an der ſpina der zweiten vertebræ.

2) Der *Transverſalis colli magnus ſ. Transverſalis cervicis*, der groſſe Quer-Muskel des Halſes. Er beſtehet aus vielen kleinen Muskeln, welche ihren Anfang mit 5. oder 6. tendinibus von den obern 5. oder 6. proceſſibus transverſalibus vertebrarum dorſi nehmen, und ſich auch durch verſchiedene tendines an den proceſſibus transverſis vertebrarum colli endigen.

3) Der *Transverſalis colli lateralis ſ. Cervicalis deſcendens*, der Nacken-Muskel. Er entſtehet von dem hintern Theil der 3. bis 4. obern Rippen, ſteigt von da zwiſchen dem levatore ſcapulæ und dem trachelio-maſtoideo in die Höhe, heftet ſich auch wohl an die lange und ſchmale tendines des longiſſimi dorſi, und endiget ſich an den proceſſibus transverſis der 2ten, 3ten und 4ten vertebræ colli, durch eben ſo viele tendines. Oefters vereiniget er ſich, da wo er entſtehet, mit den tendinibus muſculi ſacrolumbaris, deswegen er auch vom STENONE muſculus *acceſſorius ſacrolumbaris* genennet wird.

4) Die *Interſpinoſi ſ. Spinoſi parvi colli*, die kleine Stachel-Muskeln, und

5) Die

5) Die *Intertransverſales ſ. transverſales parvi colli*, die kleine Quer-Muskeln des Halſes. Sie ſind kleine und kurze Muskeln, die nur von einer vertebra zur andern gehen, nehmlich zu derjenigen, die zu nächſt oben lieget, und zwar gehen die erſtern von einer apophyſi ſpinoſa, und die andern von einer apophyſi transverſa zur andern, dieſes währet von der erſten vertebra dorſi bis an die zweite vertebram colli.

* *

TABULA XI.

Von den Muskeln des Rükkens, der Lenden, und des Oſſis coccygis.

Die Muskeln des Rükkens und der Lenden gehören ihrer genauen Verbindung wegen zuſammen; daher man ſie auch zuſammen betrachtet, und gehören dazu folgende, davon auf jeder Seite einer liegt:

1) Der *Sacrolumbaris ſ. Lumbocoſtalis*, der breite Kreuz-Muskel des Rükkens. Er entſtehet hinterwerts an dem obern und äuſſern Theil des Oſſis ilei und Oſſis ſacri mit einer ſtarken aponevroſi,

vroſi, iſt ferner durch portiones carneas an die proceſſus vertebrarum lumborum transverſos befeſtiget; läuft von der Länge nach an den Rippen in die Höhe, und endiget ſich durch ſehr viele tendines. an den angulis faſt aller Rippen; einige tendines erſtrekken ſich auch bis an die apophyſin transverſam der lezten vertebræ colli. Unter dieſen tendinibus kommen von oben herunter einige, die ſich mit ihnen vereinigen, und welche Tab. præc. unter dem Nahmen des muſculi acceſſorii beſchrieben ſind. Der Sacrolumbaris iſt ein extenſor dorſi & lumborum.

2) Der *Longiſſimus dorſi*, der lange Rükken-Muskel. Er entſtehet mit einer portione carnea an dem hintern und innern Theil des oſſis ilei, und an deſſen obern Theil mit einer ſtarken aponevroſi, ferner an den obern ſpinis des oſſis ſacri und an den ſpinis der vier lezten vertebrarum lumborum durch eben ſo viele tendines, er iſt auch durch fleiſchigte productiones an die proceſſus transverſales und obliquos vertebrarum lumborum befeſtiget; gehet hernachmalen der Länge nach an dem Rükken hinauf, und endiget ſich theils an dem untern und äuſſern Theil der falſchen Rippen nahe bei ihren Winkeln, theils an

den

den processibus transversis der sieben obern vertebrarum dorsi. Er ist auch ein extensor dorsi.

3) Der *Spinosus dorsi magnus s. Semispinosus*, der grosse Stachel-Muskel des Rükkens. Er entstehet an der spina der ersten vertebræ lumborum, wie auch an den spinis der 3. untern vertebrarum dorsi durch eben so viele kleine tendines; er vereiniget sich hernach mit dem longissimo dorsi, und endiget sich an den spinis der 6ten, 5ten, 4ten, 3ten und 2ten vertebræ dorsi. Er ist ein extensor dorsi.

4) Die *Spinosi parvi dorsi s. Interspinosi*, die kleine Stachel-Muskeln des Rükkens. Diese sind kleine Muskeln, welche von einer spina zu der über ihr liegenden gehen. Sie sind extensores.

5) Die *Transversospinosi dorsi*, die kleine Quer-Muskeln des Rükkens. Diese entstehen von den processibus transversis vertebrarum dorsi, und endigen sich schief an ihren spinis; davon der oberste unterwerts an dem processu transverso der dritten vertebræ dorsi entstehet, und an der spina der ersten vertebræ dorsi befestiget wird; der unterste aber entstehet an dem processu transverso der dritten vertebræ lumborum, und befestiget sich oben an der spina der lezten vertebræ dorsi.

6) Der *Sacer lumborum ſ. Spinoſus ſ. Transverſoſpinoſus lumborum*, der groſſe Stachel-Muskel der Lenden. Er liegt unter dem longiſſimo dorſi, beſtehet aus vielen kleinen Muskeln, davon die untern von dem obern Theil des oſſis ſacri und dem obern und hintern Theil des oſſis ilei, die andern aber von den drei untern proceſſibus transverſis und vier untern obliquis vertebrarum lumborum entſtehen, von da ſie in die Höhe ſteigen, und ſich an den proceſſibus ſpinoſis benannter vertebrarum befeſtigen.

Dieſe Muskeln kommen denen extenſoribus dorſi & lumborum in ihrer Action zur Hülfe.

7) Der *Quadratus lumborum ſ. Lumbaris externus*, der viereckigte Muskel der Lenden. Er entſtehet von der ſpina ilei poſteriori und dem labio interno des marginis ſuperioris ilei, von deſſen Mitte bis an deſſen hintern Theil, ſteiget alsdenn an den apophyſibus lumborum transverſis, an welche er durch eben ſo viele tendines befeſtiget iſt, in die Höhe, und endiget ſich an dem labio interno der lezten coſtæ ſpuriæ, bedekt daſelbſt das ligamentum, wodurch dieſe coſta mit der erſten vertebra lumborum connectirt. Er iſt nebſt ſeinem ſocio ein flexor dorſi & lumborum, biegt auch die Lenden auf die Seite.

8) Der

8) Der *Psoas parvus*, der kleine Lenden-Muskel. Er ist ein ziemlich dünner, doch langer und schmaler Muskel, der öfters gar fehlet. Er entstehet, wenn er zugegen, an der radice des processus transversi der lezten vertebræ dorsi, und bisweilen der ersten vertebræ lumborum, läuft von da neben dem Psoa magno herunter, und endiget sich an der spina obliqua ossis pubis, oder an demjenigen Ort, welcher das os pubis von dem osse ileo scheidet, mit einer aponevrosi. Er gehöret auch ad flexores dorsi & lumborum.

9) Die *Interspinales lumborum*, die kleine Stachel-Muskeln der Lenden. Sie gehen von einer spina lumborum zu der nächst drüber liegenden spina.

10) Die *Intertransversi lumborum*, die kleine Quer-Muskeln der Lenden. Sie gehen von einer apophysi transversa lumborum zur andern. Jene gehören ad extensores, diese ad latus flectentes.

II. Das os coccygis hat 4. Muskeln, davon auf jeder Seite zwei sind, nehmlich

1) Der *Ischiococcygeus s. coccygeus anterior*, der vordere Steiß-Muskel. Er entstehet von der spina ischii mit einem schmalen Anfang, wird im Fortgang breiter, und endiget sich an den Seiten des ossis coccygis.

2) Der *Sacrococcygeus ſ. Coccygeus poſterior*, der hintere Steiß-Muskel. Er entſtehet von der innern Fläche des oſſis ſacri, und endiget ſich an der innern Fläche des oſſis coccygis. Der Nuzen beiderſeitiger Muskeln iſt, zu verhindern, daß das os coccygis nicht möge umgebogen werden.

* *

TABULA XII.

Von den Muskeln, die zum Thorace gehören.

Diejenige Muskeln, welche zum Thorace gehören, ſind eigentlich die, durch welche ſowohl die In- als Exſpiration bewerkſtelliget wird. Es gehören hieher die muſculi intercoſtales, die levatores coſtarum, die beiden ſerrati poſtici, der triangularis ſterni, die infracoſtales und das diaphragma. Man bemerket von ihnen folgendes:

1) Die *Muſculi intercoſtales*, ſind diejenigen Muskeln, die den Raum zwiſchen den Rippen ausfüllen; Sie haben zweierlei fibras, nehmlich äuſſere und innere, daher man ſie auch in muſculos intercoſtales exter-

externos und internos theilet. Die externi fangen sich von der extremitate posteriori costarum an, und endigen sich, wo der cartilago costarum an deren parte ossea verbunden ist; Die interni fangen an dem sterno an, und endigen sich an dem angulo einer jeden Rippe. Diese leztere füllen den Raum zwischen dem parte cartilaginea costarum allein aus. Sie sind beiderseits an den marginibus costarum attachirt, so daß sie an dem untern Rande der obern Rippe anfangen, und sich an dem obern Rande der untern Rippe endigen; Die externi laufen quer von hinten nach vorne, und die interni von vorne nach hinten zu. Ihre Action ist, die Rippen in die Höhe zu heben.

2) Die *Levatores costarum s. Supercostales*, die aufhebende Muskeln der Rippen. Sie entstehen von der extremitate der apophysium transversarum der eilf obersten vertebrarum dorsi und der lezten vertebræ colli, und endigen sich an den extremitatibus costarum posterioribus. Es sind deren so viel als die Rippen sind, ja man rechnet noch mehrere; denn man hat angemerkt, daß an jeder apophysi transversa der siebenden, achten, neunten und zehenden vertebræ dorsi zwei von diesen musculis befestiget sind, davon einer kurz, der zweite aber lang ist.

Der kurze endiget sich an der costa, so zu nächst unten liegt, der lange aber gehet über die nächste costam weg, ohne sich an selbiger zu befestigen, und endiget sich an der nächst darauf folgenden; Es sind also auf jeder Seite 12. musculi levatores costarum breves und 4. longi.

3) Der *Serratus s. Dentatus posticus superior*, der obere und hintere Säge-Muskel. Er entstehet mit einer breiten aponevrosi von dem ligamento cervicis, von den spinis der zwei untern vertebrarum colli, und der zwei obern vertebrarum dorsi, gehet von da oblique von oben nach unten und mehr vorwerts, und endiget sich mit fleischigten dentationibus an der zweiten, dritten, vierten und fünften costa vera. Er ziehet die vier bis fünf obersten costas in die Höhe.

4) Der *Serratus s. Dentatus posticus inferior*, der untere und hintere Säge Muskel. Er entstehet ebenfals mit einer breiten aponevrosi von den spinis der drei untersten vertebrarum dorsi und zwei oberen vertebrarum lumborum, gehet von da oblique in die Höhe, wird fleischern, und befestiget sich ebenfals mit fleischigten dentationibus an den vier untern costis spuriis. Er ziehet die untersten falschen Rippen herunter.

5) Der

5) Der *Triangularis Sterni*, der dreiekkigte Muskel des Brustbeins. Er entstehet von dem untern und mittlern Theil des Sterni, gehet auf jeder Seite quer von unten heraufwerts, und endiget sich an den cartilaginibus der fünf untersten wahren Rippen. Es theilt sich dieser Muskel in unterschiedene portiones, welche man vor eben so viele Muskeln hält, und selbige *Sternocostales* nennet. Durch diesen Muskel werden die costæ, an die er attachirt ist, herunter und etwas einwerts gezogen.

6) Die *Infracostales*, die Muskeln unter den Rippen. Diese sind fleischigte, breite und dünne Muskeln, welche auf der innern Fläche der Rippen liegen. Sie entstehen von der innern Fläche der untern costæ, und endigen sich an der dritten drüber liegenden. Man siehet sie an den costis spuriis in grösserer Anzahl als an den veris. Sie sind Hülfs-Muskeln der Sterno- & Intercostalium.

7) Das *Diaphragma s. Septum transversum*, das Zwerg-Fell. Solches ist diejenige muskulöse Scheidewand, wodurch die Brust von dem Unterleibe abgesondert wird. Es liegt selbiges oblique zwischen beiden Cavitäten, der vordere Theil liegt höher, der hintere aber viel weiter herunter. Es formirt ein Gewölbe, davon

superficies convexa nach der Brust gekehret und mit der pleura umgeben ist, superficies concava aber respicirt die contenta abdominalia, und wird von dem peritoneo umkleidet. Es bestehet das Diaphragma aus einem parte aponevrotica und zweien Muskeln, welche folgende sind;

a) Der eine wird *Superior* genennet, und formirt eigentlich das septum. Er ist groß und breit, und entstehet inwendig von dem processu ensiformi, von den cartilaginibus der zwei lezten, und aller falschen Rippen, bisweilen auch von dem parte ossea costarum selbst mit eben so vielen dentationibus; Von diesen benannten Theilen gehen die fibræ dieses Muskels Strahlen-weise nach der Mitte zu, und formiren den tendineusen und aponevrotischen Theil dieses Muskels, welcher eigentlich *Centrum tendineum diaphragmatis* genennet wird. Dieses centrum hat an der rechten Seite eine runde Oefnung, wodurch die Vena cava inferior in die Brust tritt; Es ist diese Oefnung ungemein künstlich gebauet, indem die fibræ tendineæ oblique rund herum in einander geflochten sind, wodurch verhindert wird, daß diese Oefnung

nicht

nicht kan zusammen gezogen werden. Ueberdem ist noch zu bemerken, daß die Befestigung des fleischigten Theils dieses Muskels auf der rechten Seite tiefer als auf der linken sey, er ist folglich auf der rechten breiter als auf der linken.

b) Der zweite Musculus heißt *Inferior*. Er entstehet von der untern und hintern Seite des centri tendinei, theilet sich im Fortgang in zwei portiones, welche einige Anatomici *Capita*, andere aber *Tendines* nennen. Es formiren diese beide Capita alsbald eine Oefnung, wodurch der Oesophagus gehet; unter dieser Oefnung vereinigen sich die fibræ wieder, doch einen Zoll weiter unten gehen sie nochmalen von einander, und formiren noch eine Oefnung, welche die arteriam aortam inferiorem, die venam azygos und den ductum thoracicum durchläßt. Alsdenn endigen sich beide capita mit etwas breiten aponevrotischen fibris an den corporibus vertebrarum lumborum. Der tendo rechter Seits ist länger als der linkere; jener endiget sich auf dem corpore der vierten vertebræ lumborum, dieser auf der dritten.

* *

TABULA XIII.

Von den Muskeln des Unter-Leibes.

Musculi abdominales s. epigastrici heissen diejenigen Muskeln, welche hauptsächlich den vordern, mittlern, und die Seiten-Theile des Unterleibes formiren.

Es sind dergleichen ordentlicher Weise zehen an der Zahl, davon fünf auf jeder Seite liegen, welche ihre verschiedene Nahmen theils wegen dem verschiedenen Lauf ihrer fibrarum, theils auch wegen ihrer verschiedenen Figur erlangen; zu jenen gehören die obliqui und transversales, zu diesen die recti und pyramidales. Sie werden durch ein tendinöses Band von einander abgesondert, welches *Linea alba* genennet wird. Sie entstehet oberhalb an dem cartilagine ensiformi, und erstrekt sich mehrentheils bis ad symphysin ossium pubis, in deren Mitte befindet sich der *Umbilicus*, welcher bei einem fœtu offen, und den funiculum umbilicalem durchläßt. Es wird diese linea alba von der verschiedenen Durcheinanderflechtung der fibrarum tendinearum & aponevroticarum musculorum obliquorum & transversalium formiret: Sie

ist

ist oberhalb dem Umbilico viel breiter, als unterhalb demselben, und wird desto schmäler, je näher sie ad symphysin ossium pubis kommt.

Die Musculi abdominales selbst sind auf jeder Seite folgende:

1) Der *oblique descendens s. superior s. obliquus magnus s. externus*, der äussere schräge Bauch-Muskel. Es ist solcher ein breiter, dünner, hinten fleischigter, vorne und unten aponevrotischer Muskel, welcher oberwerts und etwas seitwerts an den Rippen, unterwerts an dem osse ilei und pubis, vorwerts aber an der linea alba befestiget wird. Oberwerts formiret pars carnea 7. bis 8. productiones, welche *digitationes s. dentationes* genennet werden, deren jede einen besondern tendinem hat, womit sie an den Rippen sich befestigen, und zwar

a) Die erste und längste Digitation befestiget sich an der fünften costa vera;

b) Die zweite an der sechsten,

c) Die dritte an der siebenden,

d) Die vierte an der ersten costa spuria.

e) Die

e) Die 5te an der 2ten,
f) Die 6te an der 3ten,
g) Die 7te an der 4ten,
h) Die 8te (welche öfters fehlet) an der 5ten costa spuria.

Von diesen digitationibus vereinigen sich die vier obersten mit eben so vielen digitationibus des drüber liegenden musculi serrati antici majoris, die untern digitationes aber mit den digitationibus des serrati postici inferioris und mit dem latissimo dorsi.

Nach diesen Befestigungen an den costis steigen die fibræ dieses musculi oblique descendentis, ohne einige Verbindung an den vertebris zu haben, gerade nach vorne herunter, und befestigen sich an dem labio externo marginis anterioris ilei; einige von den fibris endigen sich in eine starke aponevrosin, welche nach dem osse pubis zu gehet, sich daselbst attachiret, vorhero aber eine ovale Oefnung von besonderer Structur formiret, welche *annulus musculi oblique descendentis* genennet wird, wodurch bei Manns-Personen die vasa spermatica, bei dem Frauenzimmer aber die ligamenta uteri rotunda durchgehen.

Unter diesem annulo vereiniget sich dieser musculus oblique descendens mit dem transversali, und formiren beide

ein

ein tendinöſes ligamentum, welches an der ſpina ilei inferiori und forne an dem oſſe pubis befeſtiget iſt, und jener von den Anatomicis *Ligamentum Poupartii ſ. Fallopii* benennet worden. Unter dieſem ligamento gehen die tendines des muſculi pſoas magni und iliaci interni, wie auch die arteriæ, venæ und nervi crurales durch; und dieſes iſt auch der Ort, wo die herniæ crurales ihren Sitz haben.

Nach forne zu verwandelt ſich endlich dieſer Muskel in eine breite aponevroſin, welche mit einigen fibris an einer Linea, die *Semilunaris Spigelii* genennet wird, eines Theils befeſtiget iſt, die mehreſten fibræ aber von dieſer aponevroſi gehen über die vaginam muſculi recti, und endigen ſich an der linea alba.

2) Der *oblique aſcendens ſ. inferior ſ. obliquus internus ſ. parvus*, der innere ſchräge Bauch-Muskel. Er entſtehet von dem oſſe pubis und dem margine ſuperiori & anteriori oſſis ilei, deſſen fibræ gehen hernach von hinten und unten nach vornen ſchief in die Höhe, und befeſtigen ſich oberhalb an dem margine inferiori des partis cartilaginoſæ aller falſchen Rippen, und der lezten coſtæ veræ bis an den proceſſum enſi-

for-

formem. Hinterwerts iſt dieſer Muskel durch eine ſehr dünne expanſionem aponevroticam an dem ligamento, welches zwiſchen den lezten vertebris lumborum und dem hintern Theil des oſſis ilei befindlich, befeſtiget iſt; vorwerts verwandeln ſich die fibræ carneæ von oben bis unten in eine breite und ſtarke aponevroſin, welche die lineam ſemilunarem formirt, ſich aber hernach in zwei laminas theilet, wovon die eine vorne über den muſculum rectum, die andere hinter und unter demſelben bis ad lineam albam gehet, woſelbſt ſich beide laminæ vereinigen, und in benannter linea ſich endigen. Dieſe zwei laminæ umfaſſen alſo, wie bereits gemeldet, den muſculum rectum, und formiren eine Scheide, welche *vagina muſculi recti* genennet, und vorne durch die aponevroſin des muſculi obliqui externi, und von hinten durch die aponevroſin des muſculi transverſalis verſtärket wird.

3) Der *Transverſalis*, der Quer-Bauch-Muskel. Er entſtehet hinterwerts aponevrotiſch von den proceſſibus transverſis & ſpinoſis der vier erſten vertebrarum lumborum; er befeſtiget ſich hernach unterwerts an dem labio interno marginis ſuperioris & anterioris oſſis ilei und oſſis pubis, oberwerts aber an der inwendigen Fläche der falſchen und der zwei unterſten

ſten wahren Rippen, wie auch an dem cartilagine enſiformi, verwandelt ſich in eine breite aponevroſin, welche ſich ſehr genau mit der hintern lamina der aponevroſis des muſculi oblique aſcendentis vereiniget, und an der linea alba endiget.

4) Der *Rectus*, der gerade Bauch-Muskel. Dieſer wird oberwerts an dem untern und äuſſern Theil des ſterni, an deſſen proceſſu enſiformi, an den drei unterſten wahren, und an der erſten falſchen Rippen mit eben ſo vielen digitationibus befeſtiget, gehet hernach längſt an der linea alba herunter, und attachirt ſich an den obern Theil des oſſis pubis mit einem breiten tendine. Man bemerkt an der obern extremitate dieſes Muskels von dem cartilagine enſiformi an bis ad umbilicum drei auch bisweilen vier tendines, welche transverſaliter durch dieſen muſculum laufen. Sie werden *interſectiones*, *enervationes*, auch *inſcriptiones tendineæ* genennet, an welchen ſich die vagina dieſes Muskels ſehr genau anhängt. Oefters findet man auch eine bis zwei ſolcher interſectionum unter dem umbilico, es geſchicht aber ſelten.

5) Der *Pyramidalis ſ. Succenturiatus Recti*, der Pyramiden-förmige Bauch-Muskel.

kel. Er liegt an dem unterſten Theil des recti zwiſchen ihm und deſſen vagina. Er entſtehet von dem vordern und obern Theil des oſſis pubis, und endiget ſich durch kleine tendines unterwerts in der linea alba. Vielmals findet man nur einen pyramidalem, welcher alsdenn recht in der Mitte liegt, und viel dikker und breiter iſt; öfters iſt gar keiner da, und bemerket man, daß alsdenn die unterſte extremitas recti viel ſtärkere und breitere fibras habe.

Der Nuzen der ſämtlichen muſculorum abdominis beſtehet überhaupt darinnen:

a) Die contenta abdominalia ſowohl zu unterſtüzzen, als auch ſelbige nach Beſchaffenheit der Umſtände gelinde zu comprimiren.

b) Einige excretiones zu befördern, vermöge ihrer beſtändigen Action, dahin z. E. die excretio alvi, urinæ, fœtus & ſecundinarum &c. gehören.

c) Die Reſpiration zu befördern.

d) Die Bewegungen des Leibes nach verſchiedenen Gegenden zu erleichtern ꝛc.

* *

TABULA XIV.

Von den Muſculis Ani, Teſtium, Scroti, Penis, Clitoridis & Veſicæ urinariæ.

I.

Anus, welches das Ende des inteſtini recti iſt, beſizt folgende Muskeln:

1) Einen *Sphincterem*. Er hat ſeine Befeſtigung an der innern Fläche des oſſis coccygis, theilt ſich von da in 2. Portionen, welche das äuſſerſte Ende des inteſtini recti ohngefehr 3. quer Finger breit umfaſſen, auch noch wohl einen guten Zoll weiter über das Ende dieſes inteſtini herüber gehen, um ſich an der um den Hintern rings herum gehenden Haut zu befeſtigen. Daher theilen einige Anatomici den ſphincterem in 2. Muskeln, nehmlich a) in den *Sphincterem cutaneum*, den äuſſern, welcher ſich an die rings um den Hintern gehende Haut befeſtiget, und b) in den *Sphincterem inteſtinalem*, den innern, welcher das äuſſerſte Ende von dem inteſtino umfaßt. Der Nuzen des Sphincteris iſt, den anum genau zu ſchlieſſen, daß die Unreinigkeiten nicht beſtändig excernirt werden.

2) Zwei *Elevatores*. Sie entſtehen ziemlich breit von dem innern und obern Theil

des ossis pubis, und von dem innern Theil des ossis ilei, bei dessen Verbindung mit dem osse ischii, wie auch endlich von dem tuberculo ischii, dessen fibræ gehen hernach Stralen-weise bis gegen den hintern Theil des intestini recti, welches sie gleichsam umfassen; und vereinigen sich mit den fibris des sphincteris ani intestinalis. Die fibræ elevatorum umfassen auch bei viris das collum vesicæ, die prostatam und die vesiculas seminales, bei fœminis gehen sie auch um die vaginam. Der Nuzen der elevatorum ist, zu verhindern, daß das lezte Ende vom intestino recto, wenn man seine Nothdurft verrichtet, nicht zuweit heraus gedrükt werde.

II. Zu den Musculis testium gehört der *cremaster s. elevator testiculi.* Es hat jeder testiculus einen, welcher theils von dem ligamento Fallopii, theils von den fibris des musculi oblique ascendentis entstehet, er gehet hernach längst an der tunica vaginali herunter, und je weiter er ad testes kommt, je mehr breiten sich seine fibræ aus, und verlieren sich alsdenn auf der tunica vaginali gänzlich; sie formiren auch daselbst die membranam, welche einige *erythroideam* oder die röthliche genennet haben. Er ziehet den testiculum in die Höhe.

III. Das Scrotum hat einen *musculum cutaneum*, (welcher sonsten mit ad tunicas scro-

ti

zu gerechnet, und *tunica tardos* genennet wird.) Er entstehet von dem untern margine des ossis pubis, und seine fibræ umkleiden inwerts das scrotum, verlieren sich auch daselbst. Bei seiner Action ziehet er das scrotum zusammen; Es entstehen dadurch äusserlich Falten, und das scrotum wird kleiner.

IV. Der Penis hat nebst der dazu gehörenden Urethra folgende sechs Muskeln, davon drei auf jeder Seite liegen, nehmlich:

a) Zwei *Erectores*, welche auch *Ischiocavernosi s. Libidinosi* genennet werden. Sie entstehen von der innern Fläche der tuberositatis ossis ischii, begleiten die corpora penis cavernosa bis ad os pubis, und endigen sich auf demselben mit tendinösen fibris. Bei ihrer Action drükken sie den penem ad ossa pubis, dadurch werden die auf dem dorso liegende venæ, die das Blut zurük bringen, einigermassen comprimiret, das Blut sammlet sich in den corporibus penis cavernosis an, und wird folglich erectio penis verursachet.

b) Zwei *Acceleratores*, welche auch *Bulbocavernosi* genennet werden. Sie entstehen von dem vordern Theil des sphincteris ani, gehen herauch über den bulbum urethræ, welchen sie allenthalben umfassen; sie sind beide durch ei-

nen in der Mitte liegenden tendinem genau mit einander vereiniget, und endigen sich auf der Seite an den corporibus cavernosis. Wenn sie agiren, schnüren sie den hintern Theil der urethræ mit einiger force zusammen, und treiben den dahin abgesonderten Saamen mit Gewalt heraus.

c) Zwei *Transversos*, welche auch *Triangulares* genennet werden. Sie entstehen von der tuberositate ischii vor den erectoribus, laufen von da quer ad apicem glandulæ prostatæ, und endigen sich an den Seiten-Theilen des bulbi urethræ. Wenn diese agiren, so ziehen sie den untern Theil des bulbi herunter, mithin erweitern sie urethram hinterwerts.

SANTORINVS rechnet hieher noch zwei *elevatores urethræ*, davon auf jeder Seite einer liegen soll. ALBINVS nennet sie *transversos alteros perinei*. Sie beschreiben selbige, daß sie an der inwendigen Seite des ossis pubis ohnweit dessen symphysi entstehen, von da herunterwerts ad perineum gehen, sich daselbst unterwerts vereinigen, und sich an der urethra kurz vor dessen bulbo endigen sollen; man findet sie sehr selten.

V. CLITORIS, die weibliche Ruthe, hat zwei Muskeln, welche allenfals *Erectores* genennet werden; Sie entstehen von dem osse ischii, und inseriren sich in die corpora cavernosa clitoridis. Zu selbi-

gem

gem rechnen einige noch zwei *acceleratores clitoridis*, welche ihren Anfang von dem sphincktere ani nehmen, nachgehends die seitlichen Theile der vaginæ umfassen, und sich an der clitoride endigen: Allein sie gehören eigentlich nicht ad musculos clitoridis, sondern zur vagina uteri, und werden daher vom ALBINO *constrictor cunni*, auch von andern *Sphincter vaginæ* genennet; dessen Nuzen darinnen bestehet, die vaginam enger zu machen.

VI. Die Urin-Blase hat auch ausser ihrer tunica musculosa (welche von einigen *musculus detrusor urinæ* genennet wird) noch einen musculum, selbiger heißt *sphincter vesicæ*. Es sind fibræ musculares, welche von dem sphincktere ani abstammen, und sich um das collum vesicæ rings herum legen. Durch dessen Action wird die Blase zugehalten, damit der Urin nicht beständig heraus fliessen kan.

* *

TABULA XV.

Von den Muskeln der Claviculæ, Scapulæ und Humeri.

I.

Clavicula, das Schlüsselbein, hat einen musculum, welcher *Subclavius*, der Muskel unter dem Schlüsselbein genennet wird. Er entstehet vorwerts an demjenigen Ort der ersten Rippe, wo sie sich mit ihrem cartilagine vereiniget, gehet längst der untern Fläche der claviculæ fort, und endiget sich an dessen extremitate posteriori unterwerts. Er ziehet die claviculam herunter.

II. Diejenigen Muskeln, die zur scapula gehören, sind folgende:

1) Der *Musculus patientiæ s. angularis, s. Elevator scapulæ proprius*, der Winkel-Muskel. Er entstehet von der zweiten, dritten, vierten und fünften apophysi transversa vertebrarum colli, und endiget sich an dem angulo superiori scapulæ. Er ziehet die scapulam in die Höhe.

2) Der *Trapezius*, der Tisch-förmige Muskel. Er entstehet von den zwei obersten Aushöhlungen des ossis occipitis, von den apophysibus spinosis aller vertebrarum colli und der sieben obersten ver-

tebra-

tebrarum dorſi, und endiget ſich an der ſpina, dem acromio ſcapulæ, wie auch an der extremitate claviculæ poſteriori. Er kan vermöge ſeiner directione fibrarum die ſcapulam bald in die Höhe, bald nieder- bald hinterwerts bewegen.

3) Der *Rhomboides*, der Rauten-förmige Muskel. Er entſtehet von den apophyſibus ſpinoſis der vier unterſten vertebrarum colli und der vier oberſten vertebrarum dorſi, und endiget ſich an dem labio externo baſeos ſcapulæ, von deſſen ſpina an bis ad angulum inferiorem. Er ziehet die ſcapulam hinterwerts.

4) Der *Pectoralis minor ſ. Serratus ſ. Dentatus anticus minor*, der kleine Bruſt-Muskel. Er entſtehet vorwerts von der zweiten, dritten und vierten coſta vera, und endiget ſich an dem proceſſu coracoideo. Er ziehet die ſcapulam nach vorne.

5) Der *Serratus ſ. Dentatus anticus major*, der vordere groſſe Säge-Muskel. Selbiger entſtehet von den ſechs unterſten wahren und zwei oberſten falſchen Rippen, mit eben ſo vielen dentationibus, welche ſich mit den dentationibus des muſculi oblique deſcendentis abdominis vereinigen; er endiget ſich an dem labio interno baſeos ſcapulæ. Er zie-

het die ſcapulam nach vorwerts, er kan auch als ein elevator coſtarum conſideriret werden.

Man entdekt nach oben an der innern Fläche des Muskels noch einen kleinen, welchen einige noch vor einen beſondern Muskel halten, doch hat man ihm noch keinen Nahmen gegeben. Er iſt nehmlich mit dem einen Ende an dem angulo ſcapulæ ſuperiori, mit dem andern aber an den zwei oberſten Rippen befeſtiget.

III. Die Muſculi des Humeri oder Brachii ſind folgende;

A. Welche den Humerum in die Höhe ziehen, und *Elevatores Brachii* genennet werden, als;

a) Der *Deltoides*, der dreiekkigte Muskel. Er entſtehet von dem mittlern und hintern Theil der claviculæ, dem acromio und der ſpina ſcapulæ, und endiget ſich vier Finger breit unter dem collo humeri an der ſpina, die von dem groſſen tuberculo humeri herunter gehet.

b) Der *Supraſpinatus*, der Muskel über dem Quer-Grad. Er entſtehet von der ganzen cavitate ſcapulæ ſupraſpinata, gehet mit einem ſtarken tendine unter dem acromio durch, und endiget ſich an einer Fläche, die an dem

dem tuberculo majori humeri ſich befindet.

c) Der *Coracobrachialis*, der Muskel zwiſchen dem Rabenſchnabel-förmigen Fortſazze und dem Armbeine. Er entſtehet von dem proceſſu coracoideo, und endiget ſich an dem obern und faſt mittlern Theil des humeri. Er läßt oberwerts den nervum muſculo-cutaneum externum durch, daher er auch von dem CASSERIO *perforatus* iſt genennet worden.

B. Welche den Humerum herunter bewegen, als:

a) Der *Subſcapularis*, der Muskel unter dem Schulterblat. Er entſtehet von der ganzen innern Fläche der ſcapulæ, und endiget ſich an dem tuberculo minori des humeri.

b) Der *Rotundus ſ. Teres major*, der groſſe runde Muskel. Er entſtehet an dem angulo inferiori ſcapulæ, und endiget ſich unter den beiden tuberculis humeri.

c) Der *Latiſſimus dorſi ſ. Aniſcalptor ſ. Dorſalis magnus*, der breite Rükken-Muskel. Er entſtehet hinterwerts aponevrotiſch von dem margine poſteriori oſſis ilei, von den

apophyſibus ſpinoſis oſſis ſacri, aller vertebrarum lumborum, und derer ſieben unterſten vertebrarum dorſi, wie auch durch productiones carneas von dem vordern Theil der vier unterſten falſchen Rippen, und endiget ſich mit einem breiten und ſtarken tendine an dem obern und innern Theile des humeri, und zwar an der daſelbſt befindlichen ſpina, welche von dem tuberculo minori nach der extremitate humeri inferiori herunter gehet.

C. Der *Pectoralis major*, der groſſe Bruſt-Muskel. Er entſtehet von dem mittlern und vordern Theile der claviculæ der Länge nach von dem ſterno und von den cartilaginibus aller wahren Rippen, endiget ſich aber mit einem ziemlich ſtarken und breiten tendine an dem obern und vordern Theil des oſſis humeri, vier Finger breit unter deſſen capite, an derjenigen ſpina, die von dem groſſen tuberculo herunter gehet. Er ziehet bei ſeiner Action den humerum vorwerts nach der Bruſt zu.

D. Welche den humerum von der Bruſt entfernen, als:

a) Der *Infraſpinatus*, der Muskel unter dem Quer-Grade. Er entſtehet von der cavitate infraſpinata ſcapulæ,

und

und endiget ſich hinterwerts unter dem tuberculo majori.

b) Der *Rotundus ſ. Teres minor*, der kleine runde Muskel. Er entſtehet von dem margine inferiori ſcapulæ, und endiget ſich ohnweit dem vorigen.

* *

TABULA XVI.

Von den Muſculis Cubiti, Radii, Carpi & Manus.

I.

Die Muskeln, die zum Cubito und Radio gehören, ſind folgende:

a) Der *Biceps ſ Coracoradialis*, der zweiköpffichte Muskel. Er entſtehet oberwerts mit zweien tendinibus, welche *capita* genennet werden, nehmlich mit dem einen capite von der extremitate der apophyſis coracoideæ, mit dem andern aber von dem margine der cavitatis glenoideæ ſcapulæ, gehet hernach durch das ligamentum capſulare, begiebt ſich alsdenn über das caput oſſis humeri, und gehet in dem ſulco, welcher zwiſchen den

bei-

beiden tuberculis humeri befindlich, herunter bis zur Mitte des humeri, daselbst vereinigen sich beide capita, formiren einen Muskel, welcher der Länge nach an dem vordern und ein wenig inwendigen Theil des Armes herunter gehet, und sich theils durch einen tendinem, theils durch eine aponevrosin endiget. Der tendo befestiget sich an der tuberositate radii, die an dessen extremitate posteriori und deren auswendigen Seite nach der ulna zu befindlich ist. Die aponevrosis gehet über den musculum pronatorem rotundum und radieum internum, mit welchem sie sehr genau verbunden ist, ferner läuft sie über alle Muskeln an der innern und hintern Fläche des Vorder-Arms, und verlieret sich allda. Dieser musculus biceps bieget den Vorder-Arm nach dem humero zu, hilft auch die Supination mit verrichten.

b) Der *Brachieus internus s. Brachialis*, der Arm-Muskel. Er entstehet gleich unter der Insertion des deltoidis an dem mittlern Theil des ossis humeri, gehet an dessen spina, die von dem tuberculo minori herunter gehet, herunter, und endiget sich an dem tuberculo minori, welches unter der cavitate semicirculari extremitatis superioris cubiti befindlich. Er beweget auch den Vorder-Arm nach dem humero zu.

c) Der

c) Der *Extenſor longus ſ. Anconeus magnus*, der groſſe Höcker-Muskel. Er entſtehet unterwerts am collo ſcapulæ, gehet hernach der Länge nach an dem hintern Theil des humeri herunter.

d) Der *Brachieus externus ſ. Anconeus externus*, der äuſſere Höcker-Muskel. Er entſtehet der Länge nach an der äuſſeren Seite des humeri, gehet hernach an deſſen äuſſern Theil herunter.

e) Der *Extenſor brevis ſ. Anconeus internus*, der innere Höcker-Muskel. Er entſtehet von der innern Seite des humeri mehr nach unten. Dieſe drei Muskeln vereinigen ſich an dem untern Theil des oſſis humeri; und endigen ſich mit einem breiten und aponevrotiſchen tendine an dem olecrano. Sie ſind alle drei extenſores brachii.

f) Der *Anconeus ſ. Anconeus parvus*, der kleine Höcker-Muskel. Er entſtehet von dem condylo externo extremitatis humeri inferioris, und endiget ſich an der ſuperficie convexa ulnæ oberhalb. Er gehöret mit ad extenſores antibrachii.

g) Der *Pronatus rotundus ſ. obliquus ſ. ſuperior*, der runde Vorbeuger. Er entſtehet von dem condylo humeri interno, gehet oblique ad radium, und endiget ſich

mit

mit einem breiten tendine an dem margine externo radii.

h) Der *Pronator quadratus ſ. transverſus ſ. inferior*, der viereckigte Vorbeuger. Er entſtehet unterwerts von dem Ende des anguli interni ſuperioris ulnæ, gehet quer herüber ad radium, und endiget ſich an deſſen angulo externo ſuperiori.

Dieſe zwei Muskeln drehen das antibrachium unter- und einwerts, welches man *pronationem* nennet.

i) Der *Supinator longus ſ. magnus*, der groſſe Zurükbeuger. Er entſtehet an der ſpina humeri, die nach dem condylo externo gehet, läuft hernach der Länge nach an der äuſſern Fläche des radii herunter, und endiget ſich an dem Ende des anguli externi ſuperioris radii, neben dem pronatore quadrato.

k) Der *Supinator brevis ſ. parvus*, der kleine Zurükbeuger. Er entſtehet an dem condylo externo humeri, und an dem obern und äuſſern Theil der ulnæ, gehet hernach quer gegen den obern und innern Theil des radii, wo er ſich endiget, indem er daſelbſt, faſt vier quer Finger breit unter dem collo radii, denſelben gänzlich umfaſſet.

Dieſe

Diese zwei Muskeln bewegen das antibrachium auswerts, welches *Supinatio* genennet wird.

II. Die Muskeln, die zum Carpo und der Hand gehören, sind folgende:

a) Der *Radialis externus s. Bicornis*, der äussere Spindel-Muskel. Er bestehet eigentlich aus zweien Muskeln, davon einer *longus*, der andere *brevis* heisset. Sie entstehen beide von dem condylo humeri externo, gehen hernach an der äussern Fläche des radii herunter, an dessen untern extremitate sie durch den sulcum, der daselbst befindlich, und mit einem besondern ligamento bedekt ist, paßiren, und sich endlich an der auswendigen Fläche der Hand endigen, und zwar der tendo des longi an der basi des ersten ossis metacarpi; der tendo des brevis aber an dem zweiten osse metacarpi eben daselbst.

b) Der *Ulnaris s. Cubitalis externus*, der äussere Ellenbogen-Muskel. Er entstehet von dem condylo humeri externo, und fast an der ganzen äussern Fläche der ulnæ, gehet längst derselben herunter, unter einem ligamento weg, und endiget sich an der basi des vierten ossis metacarpi auswerts.

Diese beidgn Muskeln sind extensores carpi & manus.

c) Der

c) Der *Radialis internus*, der innere Spindel-Muskel. Er entstehet an dem condylo humeri interni, vermengt daselbst seine fibras mit dem pronatore rotundo, gehet mit seinem tendine durch das ligamentum carpi, und endiget sich mehrentheils inwendig an der basi des ersten ossis metacarpi.

d) Der *Ulnaris s. Cubitalis internus*, der innere Ellenbogen-Muskel. Er entstehet ebenfals an dem condylo humeri interno, gehet längst der ulna herunter, und endiget sich an dem osse lenticulari s. orbiculari.

Diese beide Muskeln sind flexores carpi.

e) Der *Palmaris longus s. Cubitalis gracilis*, der lange flache Hand-Muskel. Er entstehet von dem condylo humeri interno, formiret hernach einen langen und dünnen tendinem, welcher der Länge nach an dem innern Theil des antibrachii herunter, und über das ligamentum carpi internum gehet, an selbigen genau verbunden ist, und sich mit einer aponevrosi, die fast die ganze flache Hand bedekt, endiget. Diese aponevrosis palmaris theilet der über ihr liegenden Haut einige fibras mit, und endiget sich an dem untern und innern Theil der ossium metacarpi mit verschiedenen fibris tendineis. Er gehöret mit ad flexores carpi & manus.

Hieher

Hierher kan noch gerechnet werden:

f) Der *Palmaris brevis ſ. cutaneus*, der kleine flache Hand-Muskel, ſonſten auch *Caro quadrata* genannt. Es iſt ſelbiger ein kleiner viereckigter Muskel, welcher in der Hand gleich unter der Haut über dem muſculo abductore digiti minimi lieget, und ſich genau an der Haut befeſtiget, deſſen Nuzen ſeyn ſoll, die flache Hand hohl zu machen.

* *

TABULA XVII.

Von den Muskeln, die zu den Fingern gehören.

Die Finger werden insgeſamt auf verſchiedene Art und Weiſe bewegt. Die Muskeln, die ſolches verrichten, werden theils in gemeine (communes) und eigene (proprios) getheilt. Jene ſind ſolche, welche die Finger zugleich bewegen, und dahin gehören die gemeinſchaftlichen flexores und extenſores, die lumbricales und interoſſei; dieſe ſind ſolche, welche gewiſſe Finger auf eine beſondere Art allein bewegen. Die muſculi digitorum communes ſind:

1) Der *Sublimis ſ. Perforatus*, der durchbohrete Muskel. Es entſtehet ſelbiger von dem condylo humeri interno, von dem obern und innern Theil des radii und der ulnæ, wie auch von dem ligamento interoſſeo; er theilet ſich alsdenn in 4. portiones, die eben ſo viele tendines haben, welche unter dem ligamento carpi interno hindurch ad digitos gehen, und ſich an deren phalange ſecunda endigen. Dieſe tendines ſind an ihren lezten Enden geſpalten, wodurch die tendines des profundi gehen.

2) Der *Profundus ſ. Perforans*, der durchborende Muskel. Es entſtehet ſelbiger von dem obern, auch mittlern Theil der ulnæ, wie auch von dem ligamento interoſſeo, theilet ſich alsdenn ebenfals in vier Theile, von welchen eben ſo viele tendines entſtehen, die ebenermaſſen unter dem ligamento carpi interno durch, der Länge nach an den Fingern fortgehen, und ſich an dem mittlern und innern Theil des dritten phalangis digitorum endigen, da ſie vorher durch die Spalte der tendinum des muſculi ſublimis gegangen. Es werden die tendines dieſer beiden Muskeln mit einer membrana vaginali umgeben, welche von dem ligamento carpi entſtehet, und mit den tendinibus ſich an der dritten phalange digitorum endiget;

Dieſe

Dieſe vagina wird an den digitis noch beſonders durch ein ſtarkes ligamèntum, welches von den Rändern der phalangum entſtehet, verſtärket.

3) Vier *Muſculi lumbricales ſ. vermiculares*, die Wurm-förmige Muskeln. Sie entſtehen von den tendinibus des profundi unter dem ligamento carpi, und endiget ſich ein jeder von ihnen mit einem ſehr kurzen tendine an der innern Seite der erſten phalangis digitorum.

Dieſe dreierlei Sorten von Muskeln ſind insgeſamt flexores digitorum.

4) Die *Muſculi interoſſei*, die Muskeln zwiſchen den Knochen. Dieſe ſind Muskeln, welche den Raum zwiſchen den oſſibus metacarpi ſowohl aus- als inwendig einnehmen. Man theilt ſelbige daher auch in *interoſſeos externos* und *internos*, und gehören darzu gewöhnlicher Weiſe 6. Stük, nehmlich 3. inwendige und eben ſo viel auswendige. Die 3. externi, davon ſ. dweder aus zweien unterſchiedenen Stükken beſtehet, entſtehen nebſt den internis von den Seiten- und Unter-Theilen der oſſium metacarpi, und endigen ſich mit breiten und platten aponevrotiſchen tendinibus an den Seiten der Finger. Es ſcheinen dieſe Muskeln einen beſondern Nuzen zu haben. Einige halten ſie vor abductores, andere vor

adductores digitorum, wiederum einige vor extenſores, und andere vor flexores derſelben. Beſiehe hiervon *les Memoires de l'Academie des Sciences Anno* 1720. *pag.* 92. it. HEISTERI *Compendium Nro.* (74. *) it. ALBINI *Hiſtoriam muſculorum hominis, pag.* 508-515. *Cap. CLXXX. & CLXXXI.*

5) Der *Extenſor quatuor digitorum*, der gemeinſchaftliche Ausſtrekker der vier Finger. Selbiger entſtehet von dem condylo humeri externo, gehet der Länge nach an der äuſſern Fläche des antibrachii herunter, theilet ſich in vier Theile, von welchen eben ſo viele tendines entſtehen. Selbige gehen unter dem ligamento externo carpi durch, laufen auswerts über die Hand, und der Länge nach an der äuſſern Fläche der phalangum digitorum, und erſtrekken ſich bis an den Anfang der Nägel, woſelbſt ſie ſich auch endigen. Man bemerkt überdem, daß, je näher dieſe tendines zu den Fingern gelangen, je breiter ſie werden, ſie ſind auch bei den erſten phalangibus unter ſich durch fibras transverſales verbunden.

Die Muſculi digitorum proprii gehören zu dem Zeige-Finger, dem Daumen und dem kleinen Finger.

I. Die

I. Die eigene Muskeln des Zeige-Fingers (indicis) sind:

1) Der *Indicator s. Extensor indicis proprius*, der eigene Ausstrekker des Zeige-Fingers. Er entstehet auswendig von dem mittlern und fast untern Theil des cubiti und des ligamenti interossei, gehet unter dem ligamento carpi externo durch ad indicem, und endiget sich an dessen phalange tertia an dem Anfang des Nagels.

2) Der *Abductor indicis s. Semiinterosseus indicis*, der abwerts ziehende Muskel des Zeige-Fingers. Er entstehet von dem Seiten-Theile des ersten phalangis pollicis und von dem ersten osse metacarpi, an welchem er der Länge nach herauf gehet, und sich mit seinem tendine an der basi des ersten phalangis indicis gegen den Daumen zu befestiget. Er ziehet den Zeige-Finger von den andern Fingern weg, und bringet ihn näher zum Daumen.

II. Die eigene Muskeln des kleinen Fingers sind:

1) Der *Extensor proprius s. Auricularis*, der eigene Ausstrekker des kleinen Fingers. Er entstehet von dem condylo humeri externo, wie auch im Fortgange von dem ligamento interosseo, gehet nebst den tendinibus extensoris digitorum com-

munis unter dem ligamento carpi externo hindurch, und endiget ſich auswendig der Länge nach an den phalangibus digiti minimi, indem er ſich mit dem tendine extenſoris communis vereiniget.

2) Der *Abductor digiti minimi ſ. Hypothenar*, der abwerts ziehende Muskel des kleinen Fingers. Er entſtehet von dem oſſe piſiformi und dem daran grenzenden ligamento carpi interno, und endiget ſich äuſſerlich an der erſten phalange digiti minimi.

Einige Anatomici rechnen hieher noch

3) Einen *Adductorem digiti minimi*, welchen Winslow *Metacarpieum*, den Muskel der Mittel-Hand, und ALBINVS *adductorem oſſis metacarpi digiti minimi* nennet. Er entſtehet von dem oſſe unciformi, und dem nahe daran liegenden ligamento carpi interno, er gehet hernach oblique gegen das os metacarpi quartum zu, und befeſtiget ſich an deſſen ganzen äuſſern Rande. Er beweget das vierte os metacarpi gegen den Daumen zu, und hilft die Hand mit hohl zu machen. Er gehöret alſo nicht eigentlich ad muſculos digiti minimi.

III. Die eigene Muskeln des Daumens ſind:

1) Der

1) Der *Flexor pollicis proprius*, der Beuger des Daumens. Er entſtehet von dem ligamento interoſſeo und von der Mitte des radii, gehet unter dem ligamento carpi interno durch, längſt den dreien phalangibus pollicis hin, und endiget ſich an deſſen dritten phalange.

2) Der *Extenſor pollicis proprius longus & brevis*, der Ausſtrekker des Daumens. Der erſte entſtehet auswendig an dem obern Theil der ulnæ, und an dem ligamento interoſſeo, gehet oblique nach dem radio zu, an welchen er ſich durch einige fibras befeſtiget, formirt alsdenn 2. tendines, welche unter einem beſondern ligamento durchgehen, und ſich beide an der 2ten und 3ten phalange endigen. Der brevis entſtehet unterhalb dem erſten an der ulna, gehet ebenfals über den radium, iſt auch daſelbſt durch fibras verbunden, und endiget ſich mit einem langen tendine an der erſten phalange pollicis.

3) Der *Abductor pollicis ſ. Thenar*, der Klopfer. Er entſtehet von dem ligamento carpi interno und von dem oſſe multangulo majori, er iſt hernach bei ſeinem Fortgang längſt dem äuſſern margine der erſten phalangis attachirt,

und endiget ſich an der zweiten phalange pollicis.

4) Der *Hypothenar ſ. Meſothenar*, der Mittel-Klopfer. Er entſtehet ebenfals von dem oſſe multanguli majori und von dem ligamento carpi interno, liegt einigermaſſen unter dem vorigen, und endiget ſich auswendig an dem capitulo phalangis primæ pollicis.

5) Der *Antithenar ſ. Semiinteroſſeus pollicis*, der Gegen-Klopfer. Er entſtehet von den oſſibus metacarpi primo & ſecundo, gehet von da oblique gegen den Daumen zu, und endiget ſich mit einem ziemlich ſtarken tendine an deſſen ganzen phalange prima und dem untern Theil der zweiten phalangis.

* *

TABULA XVIII.

Von den Muskeln des Oſſis Femoris.

Zu den muſculis oſſis femoris werden folgende gerechnet:

1) Der *Pſoas magnus ſ. Lumbaris internus*, der groſſe Lenden-Muskel. Er entſtehet auf der Seite des corporis der lezten ver-

vertebræ dorſi und der vier obern vertebrarum lumborum, wie auch von den apophyſibus transverſalibus dieſer vertebrarum; er gehet alsdenn auf der ſuperficie interna oſſis ilei fort, ſein tendo vereiniget ſich mit dem tendine des iliaci interni, mit welchem er ſich zugleich an dem trochantere minori endiget.

2) Der *Iliacus major ſ. internus*, der groſſe Hüft-Muskel. Er entſtehet von der ganzen innern Fläche des oſſis ilei, gehet hernach, indem ſich deſſen tendo mit dem tendine des vorigen vereiniget, mit ihm unter dem ligamento Poupartii zwiſchen den beiden ſpinis oſſis ilei durch, und endiget ſich an dem trochantere minori.

3) Der *Iliacus minor*, der kleine Hüft-Muskel. Er entſtehet an der auswendigen und untern Fläche der ſpinæ inferioris oſſis ilei, und endiget ſich unterhalb an dem trochantere minori.

4) Der *Pectineus ſ. Lividus*, der Schambein-Muskel. Er entſtehet nahe an der ſpina oblique marginis anterioris oſſium innominatorum zwiſchen dieſer ſpina und der ſymphyſi oſſium pubis, und endiget ſich unter dem trochantere minori.

Dieſe vier muſculi ſind flexores femoris.

5) Der *Gluteus magnus*, der grosse Gefäß-Muskel. Er entstehet hinterwerts an der ganzen Circumferenz der äussern Fläche des ossis ilei, an den Seiten-Theilen des ossis sacri und coccygis, an dem ligamento sacro-ischiatico, und an der aponevrosi der fasciæ latæ mit fibris carneis, die gehen zusammen über den trochanterem majorem weg, formiren alsdenn einen tendinem, der sehr breit und stark ist, und sich vier quer Finger breit unterhalb dem trochantere majori am hintern Theil des ossis femoris endiget.

Er ist ein extensor femoris.

6) Der *Gluteus medius*, der mittlere Gefäß-Muskel. Er entstehet unter vorigen von der äussern Fläche des ossis ilei, auch von dessen spina superiori, und endiget sich mit einem dikken tendine an dem oberen und auswendigen Theil des trochanteris minoris.

7) Der *Gluteus minor*, der kleine Gefäß-Muskel. Er entstehet von dem untern und seitlichen Theil der äusserlichen Fläche des ossis ilei, und endiget sich mit einem starken tendine an dem vordern Theile des trochanteris majoris. Diese zwei Muskeln bewegen das femur auswerts. (abductores.)

8) Der

8) Der *Triceps*, der dreiköpffige Muskel, welcher eigentlich aus drei unterschiedenen Muskeln bestehet. Der eine heißt *musculus primus s. superior tricipitis, s. abductor femoris longus.* Er entstehet mit einem starken tendine an dem vordern Rand des ossis pubis neben dessen symphysi, und endiget sich längst dem mittlern Theil der lineæ asperæ femoris.

Der zweite heißt *musculus secundus s. medius tricipitis, s. abductor femoris brevis.* Er entstehet unter vorigem an dem vordern Theil des ossis pubis, und endiget sich über vorigem an der linea aspera.

Der dritte heißt *musculus tertius s. inferior tricipitis, s. abductor magnus.* Er entstehet von der tuberositate und der vordern Fläche des ossis ischii, und endiget sich an eben derselben linea aspera oberwerts. Es formiren diese 3. musculi tricipitis hinten an der linea femoris aspera einen tendinem communem, welcher längst der Linie herunter gehet, und an dem condylo interno femoris sich befestiget. Es bewegen diese 3. musculi das femur einwerts.

9) Der *Pyramidalis s. pyriformis, s. iliacus externus*, der Birn-förmige Muskel. Selbiger entstehet von dem Seiten-Theile des ossis sacri einwerts und unterwerts, gehet hernach durch die incisu-

ram

ram iſchiaticam, und endiget ſich mit einem langen tendine oben an der Cavität, die hinter dem trochantere majori befindlich iſt.

10) Der *Geminus ſuperior*, der obere Zwillings-Muskel. Er entſtehet auswendig an der ſpina iſchii.

11) Der *Geminus inferior*, der untere Zwillings-Muskel. Dieſer entſtehet an dem hintern Rande der tuberoſitatis iſchii, beide gehen von da quer zu dem cavo, das hinter dem trochantere majori iſt, und befeſtigen ſich daſelbſt. Sie laſſen zwiſchen ſich den tendinem des muſculi obturatoris interni durch.

12) Der *Quadratus femoris*, der viereckigte Muskel des Schenkels. Er entſtehet längſt der äuſſern Fläche der tuberoſitatis iſchii, und endiget ſich an der Linie, die zwiſchen den zweien trochanteribus ſich befindet.

13) Der *Obturator ſ. Rotator internus*, der innere Verſtopfungs-Muskel. Er entſtehet inwendig von dem ganzen Umfang des foraminis ovalis und von dem ligamento, welches benanntes foramen zuſchließt, ſein tendo gehet durch den Ausſchnitt inter ſpinam & tuberoſitatem iſchii, bieget ſich alsdenn, und endiget ſich an dem obern und innern Theil des trochanteris majoris.

14) Der

14) Der *Obturator ſ. Rotator externus*, der äuſſere Verſtopfungs-Muskel. Er entſtehet auswendig von dem Seiten-Theile der tuberoſitatis iſchii und dem auswendigen Bezirk des foraminis ovalis, gehet zwiſchen dem margine inferiori acetabuli und der tuberoſitate iſchii durch den daſelbſt befindlichen Einſchnitt, und endiget ſich hinterwerts zwiſchen den zweien trochanteribus.

Was den Nuzen dieſer ſechs Muskeln betrift, ſo ſtimme ich dem bei, was der gelehrte Winslow *Expoſit. anatom. Trait. des Muſcles* davon glaubt. Sie bewegen das os femoris in einer halben Rundung nach auſſen. Eben ſolche Bewegung nach innen zu verrichtet ſeiner Meynung nach der muſculus faſciæ latæ nebſt ſeiner aponevroſi. Es iſt aber

15) Der *Muſculus faſciæ latæ ſ. Tenſor vaginæ femoris*, der Muskel der breiten Binde, ein kleiner ohngefehr fünf quer Finger langer, und drei quer Finger breiter Muskel, welcher an dem labio externo ſpinæ ſuperioris ilei entſtehet, und zwiſchen einer aponevroſi lieget, welche *faſcia lata ſ. vagina femoris* heiſt, in welcher ſich ſeine fleiſchigten fibræ verlieren. Dieſe aponevroſis wird ober- und vorwerts an dem labio externo marginis ilei ſuperioris, an dem ligamento

Fallo-

Fallopii, und an der aponevroſi muſculi obliqui externi abdominis, über welche ſie auch mit vielen dünnen fibris weggehet, befeſtiget. Ferner attachiret ſie ſich auch an dem trochantere majori und den Seiten- und untern Theilen des oſſis ſacri; hernach gehet ſie längſt den muſculis, die dem femori adhæriren, herunter, umgiebt ſie alle, gehet ferner über das Knie nach der tibia und fibula zu, iſt an beiden Knochen ſtark befeſtiget, gehet hernach längſt der ſuperficie tibiæ interna herunter, und endiget ſich endlich an dem untern Theil der fibulæ. Man bemerkt von dieſer aponevroſi, daß ſie alle muſculos, über welche ſie gehet, ſehr genau bedekt, ſie erlangt auch viele fibras carneas von einigen Muskeln, beſonders von dem gluteo magno & medio, von dem bicipite, von dem tibieo & peroneo antico &c. &c. Sie macht auch bisweilen Verlängerungen, die ſich zwiſchen die Muskeln hinein begeben, welche öfters vaginas muſculorum formiren.

* *

TABULA XIX.

Von den Muskeln der Tibiæ.

Tibia, das Schienbein, beſtehet aus der tibia ſtricte ſic dicta und der fibula, zu welchen beiden Knochen folgende Muskeln gehören:

1) Der *Rectus cruris ſ. Gracilis anterior*, der vordere gerade Muskel des Schienbeins. Er entſtehet mit einem doppelten tendine, theils an der ſpina ilei inferiori, theils oberhalb an dem Rande des acetabuli; das corpus dieſes Muskels gehet vorne der Länge nach am femore herunter, vereiniget ſich unterwerts mit dem crurali und ſeitwerts mit den vaſtis, als welche ſich zuſammen an der Knieſcheibe und der tibia endigen.

2) Der *Vaſtus externus*, der äuſſere groſſe Muskel des Schienbeins. Er iſt an der ganzen äuſſern Fläche des femoris von dem trochantere majori an bis an den condylum femoris externum attachirt.

3) Der *Vaſtus internus*, der innere groſſe Muskel des Schienbeins. Er iſt an der ganzen innern Fläche des femoris attachirt, von dem trochante-

re

re minori an bis an den condylum femoris internum.

4) Der *Cruralis*, der Schenkel-Muskel. Er befeſtiget ſich der Länge nach an der vordern Fläche des femoris, iſt ſeitwerts mit den beiden vaſtis genau verbunden, und endiget ſich mit einer aponevroſi, welche mit dem tendine des recti vereinigt iſt, an dem obern Theil der patellæ.

Dieſe vier Muskeln vereinigen ſich an ihren unterſten Enden zuſammen, machen eine aponevroſin aus, welche theils über die patellam weggehet, und ſich an der ſpina tibiæ endiget, theils ſich an den Seiten-Theilen der patellæ befeſtiget. Sie ſind insgeſamt extenſores tibiæ.

5) Der *Sartorius*, der Schneider-Muskel. Er entſtehet mit kurzen fibris tendineis an der ſpina ſuperiori oſſis ilei, gehet alsdenn in der Quer über die am vordern Theil des femoris liegende Muskeln nach der innern Seite der tibiæ, und endiget ſich unterhalb deſſen condylo interno. Er bewegt die tibiam hinter- und inwerts.

6) Der *Gracilis ſ. Rectus internus*, der ſchlanke gerade Muskel des Schienbeins. Er iſt lang und dünne, entſtehet gleich unter der ſymphyſi oſſis pubis, gehet der Länge nach an der innern

nern Seite des femoris herunter, und endiget ſich an der innern Seite der tibiæ gleich unter dem vorigen.

7) Der *Semimembranoſus*, der halbhäutige Muskel. Er entſtehet aponevrotiſch an der tuberoſitate iſchii mit einem breiten tendine, gehet längſt dem femore herunter, und endiget ſich hinterwerts unter dem condylo tibiæ interno.

8) Der *Semitendinoſus ſ. ſeminervoſus*, der halbflechſichte Muskel. Er entſtehet mit einem langen tendine von dem tuberculo iſchii, vereiniget ſich mit dem einen capite des bicipitis, gehet aber bald von ihm ab, und der Länge nach hinterwerts herunter, und endiget ſich mit einem dünnen und runden tendine gleich neben dem tendine des recti interni.

9) Der *Biceps*, der zweiköpffige Muskel. Er beſtehet aus zweien Theilen, welche *capita* genennet werden. Das eine caput iſt lang, und entſtehet von dem tuberculo iſchii; das andere iſt kurz, und entſtehet von der Mitte der lineæ aſperæ und deren äuſſern Fläche. Es vereinigen ſich alsdenn beide capita, und formiren einen Muskel, deſſen unterſter tendo an der äuſſern Seite der extremitatis ſuperioris fibulæ ſich endigt.

10) Der *Popliteus*, der Kniekehl-Muskel. Er entstehet mit einem kleinen tendine an der äussern Seite des condyli femoris externi, gehet von da quer über das ligamentum capsulare, mit welchem er durch fibras vereiniget ist, nach inwerts, und endiget sich an der hintern Fläche der extremitatis superioris tibiæ.

Diese Muskeln sind insgemein flexores tibiæ.

* *

TABULA XX.

Von den Muskeln des Tarsi und Metatarsi.

Die Muskeln, die zum tarso & metatarso gehören, sind folgende:

1) Der *Tibieus s. Tibialis anticus*, der vordere Bein-Muskel. Er entstehet unter dem condylo tibiæ externo von dessen superficie externa, gehet längst dieser Fläche herunter, und mit seinem starken tendine unter dem ligamento tarsi transverso durch, und endiget sich an der superficie interna ossis cuneiformis

mis

mis primi, und der basi des ersten ossis metatarsi ober- und etwas seitwerts.

2) Der *Peroneus medius s. anticus*, der vordere Röhren-Muskel. Er entstehet an dem mittlern und untern Theil der fibulæ, dessen tendo gehet hinter dem malleolo externo weg, durch ein ligamentum, welches er mit dem tendine des peronei longi gemein hat, und endiget sich an der convexen superficie der apophysis des fünften ossis metatarsi.

3) Der *Peroneus parvus*, der kleine Röhren-Muskel. Er entstehet neben dem extensore digitorum longo von der innern Fläche der fibulæ, gehet längst derselben herunter, und mit den tendinibus extensoris digitorum longi unter dem ligamento transverso weg, und endiget sich an dem hintern und obern Theil des lezten ossis metatarsi.

Diese drei musculi sind flexores pedis extremi.

4) Die *Gastrocnemii s. Gemelli*, die Waden-Muskeln. Diese sind zwei Muskeln, welche hinten an der untern extremitate femoris gleich über dessen condylis mit einem platten tendine entstehen, von da formiret jeder ein dikkes, breites, und fleischigtes corpus, welche sich aber unter der Wade vereinigen, und einen sehr breiten und starken tendi-

nem ausmachen, welcher ſich mit dem tendine des ſolei vereiniget.

5) Der *Soleus*, der Sohlen-Muskel. Er entſtehet an dem obern Theil der tibiæ und der fibulæ, iſt im Fortgange ſehr breit, und vereiniget ſich mit dem ſtarken tendine der gaſtrocnemiorum. Aus dieſer Vereinigung beider tendinum entſtehet ein ungemeiner dikker und ſtarker tendo, welcher *Chorda Hyppocratis ſ. Tendo Achillis* genennet wird, und ſich an der tuberoſitate calcanei befeſtiget.

6) Der *Plantaris ſ. Tibieus gracilis*, der Fußſohlen-Muskel. Er entſtehet mit kurzen fibris tendineis von dem condylo femoris externo hinterwerts, formiret einen kleinen fleiſchernen Theil, von welchem ein ſehr langer und dünner tendo entſtehet, der zwiſchen dem ſoleo und den gaſtrocnemiis herunter gehet, ſich mit dem innern Rand der chordæ Hyppocratis vereiniget, und mit ſelbiger an der tuberoſitate calcanei ſich endiget.

Dieſe drei Muſculi ſind extenſores pedis extremi.

7) Der *Tibieus poſticus*, der hintere Bein-Muskel. Er entſtehet hinterwerts an dem obern Theil der tibiæ und fibulæ, deſſen tendo gehet hernach hinter dem malleolo interno weg, und endiget ſich

an

an der ovalen Circumferenz des ossis scaphoidis. Er bewegt den Fuß nach innen. (adductor pedis extremi.)

8) Der *Peroneus longus s. posticus*, der hintere Röhren-Muskel. Er entstehet von der auswendigen und obern Seite der fibulæ, gehet längst dessen äusserlichen Fläche herunter, hinter dem malleolo externo weg, allwo er mit dem tendine des peronei medii s. antici mit einem gemeinschaftlichen ligamento umgeben wird; er gehet hernach durch die sinuositatem ossis cuboidis nach der planta pedis, und inseriret sich an der inwendigen Fläche des ersten ossis metatarsi.

Er bewegt den untern Fuß seitwerts nach aussen. (abductor pedis externi.)

* *

TABULA XXI.

Von den Muskeln, die zu den Zähen gehören.

Die Muskeln, welche die Zähen bewegen, werden, wie bei den Fingern der Hand, in gemeine und eigene abgetheilt.

I. Zu den gemeinen werden folgende gerechnet:

1) Der *Extenſor longus digitorum pedis*, der lange Ausſtrekker der Zähen. Er entſtehet vorwerts an dem ligamento interoſſeo, und längſt der innern Fläche der fibulæ, auch mit einigen fibris an der tibia, gehet hernach unter dem ligamento tarſi transverſo durch, und theilt ſich in vier tendines, welche ſich an der obern Fläche der vier lezten Zähen endigen.

2) Der *Extenſor digitorum pedis brevis*, der kurze Ausſtrekker der Zähen. Er entſtehet von der ſuperficie externa & ſuperiori apophyſis anterioris oſſis calcanei, theilt ſich in vier portiones carneas, die eben ſo viele tendines formiren, welche oblique von auſſen nach innen ad phalanges gehen, und zertheilen ſich dergeſtalt, daß der eine tendo ſich an der obern ſuperficie der erſten phalangis pollicis attachiret, die drei übrigen aber vereinbaren ſich mit den tendinibus extenſoris longi, und endigen ſich an den drei folgenden Zähen. Es kömmt ſelten, daß fünf tendines ſind; ſolte es aber ſeyn, ſo gehet der fünfte tendo ad digitum minimum; ordentlicher Weiſe hat dieſe Zähe keinen tendinem von dem extenſore brevi.

3) Der

3) Der *Flexor brevis digitorum ſ. perforatus pedis*, der durchborte Muskel des Fuſſes. Dieſer liegt in planta pedis gleich unter einer aponevroſi, welche *plantaris* heißt, die ſich an der untern ſupercifie calcanei befeſtiget, hernach über die ganze Fuß-Sohle weggehet; ſie iſt mit den tendinibus flexoris brevis ziemlicher maſſen durch ihre fibras vereiniget, und endiget ſich durch verſchiedene portiones an den capitibus der oſſium metatarſi. Unter dieſer aponevroſi plantari liegt nun, wie geſagt, der flexor digitorum brevis. Er entſtehet an der ſuperficie inferiori calcanei, theilt ſich im Fortgang in vier portiones carneas, die eben ſo viele tendines haben, welche ſich an der innern Fläche der zweiten phalangis von den vier lezten Zähen endigen. Dieſe tendines ſind ohnweit ihrer Inſertion geſpalten, wodurch die tendines flexoris longi gehen.

4) Der *Flexor digitorum longus ſ. perforans pedis*, der durchborende Muskel des Fuſſes. Er entſtehet von der ganzen hintern Fläche der tibiæ, deſſen tendo hinter dem malleolo interno weg und ad plantam pedis gehet. Er wird daſelbſt mit einem Stük Fleiſch vereiniget, welches von dem calcaneo entſte-

het, und *caro accessoria s. musculus plantaris verus*, der rechte Fußsohlen-Muskel, genennet wird; es theilt sich endlich der tendo des flexoris longi in vier kleinere tendines, welche durch die Spalte der tendinum flexoris brevis gehen, und sich an der dritten phalange der vier lezten Zähen endigen.

5) Die *Lumbricales s. Vermiculares*, die Wurmförmigen Muskeln. Es sind deren vier an der Zahl. Sie entstehen von den tendinibus flexoris longi, und endigen sich durch kleine tendines an der ersten phalange der vier lezten Zähen. Sie sind ebenfals flexores digitorum; man rechnet sie auch mit den interosseis inferioribus zu den abductoribus digitorum.

6) Die *Interossei*, die Muskeln zwischen den Knochen. Hierzu gehören sieben Muskeln, welche den Raum zwischen den ossibus metatarsi einnehmen, davon liegen vier oberhalb auf dem dorso pedis, die heissen *superiores*, und drei davon liegen in planta pedis, die heissen *inferiores*. Der erste superior entstehet an den Seiten-Theilen des ersten ossis metatarsi unterwerts, und des zweiten oberwerts, und endiget sich an der innern Seite der ersten phalangis des zweiten Zähes. Die übrigen drei entstehen von der innern Fläche der drei lezten ossium metatarsi, und der äussern

Fläche

Fläche des zweiten, dritten und vierten ossis metatarsi, und endigen sich durch kleine tendines an der äussern Seite der ersten phalangis des zweiten, dritten und vierten Zähes. Vermöge dieser Insertion erhellet, daß der erste musculus interosseus superior ein adductor des zweiten Zähes, die drei übrigen aber abductores des zweiten, dritten und vierten Zähes sind. Der erste musculus interosseus inferior entstehet der Länge nach an dem untern und innern Theil des dritten ossis metatarsi, und endiget sich an der innern Seite der ersten phalangis des dritten Zähes; der zweite entstehet an dem innern und untern Theil des vierten ossis metatarsi, und endiget sich an dem innern Theil der ersten phalangis des 4ten Zähes; der dritte entstehet an dem innern und untern Theil des 5ten ossis metatarsi, und endiget sich an der innern Seite der ersten phalangis des fünften Zähes. Diese inferiores sind folglich vermöge ihrer Insertion adductores der drei lezten Zähen.

II. Zu den eigenen Muskeln der Zähen, davon nur der grosse und der kleinste welche hat, gehören folgende:

1) Der *Extensor pollicis proprius*, der eigene Ausstrekker der grossen Zähe. Er entstehet vorwerts von dem innern und mittlern Theil der innern Fläche

der fibulæ und tibiæ, wie auch von dem ligamento interoſſeo, deſſen tendo gehet unter dem ligamento tarſi transverſo durch, und endiget ſich an der erſten und zweiten phalange pollicis, indem er ſich bis an den Anfang des Nagels erſtrekt.

2) Der *Flexor pollicis proprius*, der eigene Beuger der groſſen Zähe. Er entſtehet hinterwerts von dem mittlern und untern Theil der fibulæ, deſſen tendo gehet hinter dem malleolo interno weg ad plantam pedis, und endiget ſich an dem untern Theil der lezten phalangis pollicis.

3) Der *Thenar ſ. Abductor pollicis*, der Klopfer. Es entſtehet ſelbiger von dem innern Theil des calcanei, oſſis ſcaphoidis und des groſſen oſſis cuneiformis, und endiget ſich an dem innern und hintern Theil der erſten phalangis pollicis.

4) Der *Anthithenar ſ. Adductor pollicis*, der Gegen-Klopfer. (ad reliquos digitos.) Er entſtehet an dem untern Theil des zweiten, dritten und vierten oſſis metatarſi, und endiget ſich an dem hintern und äuſſern Theil der erſten phalangis pollicis.

5) Der *Transverſalis ſ. Quadratus*, der Quer-Muskel. Er entſtehet an den vier lezten oſſibus metatarſi, wo ſie mit

den

den phalangibus digitorum articuliren, gehet quer ad pollicem, und endiget sich an dem hintern und äussern Theil der ersten phalangis pollicis. Er ist ebenfalls ein adductor pollicis.

6) Der *Abductor digiti minimi.* Unter diesem Nahmen wird die ganze massa carnosa verstanden, welche nach auswendig an der Fuß-Sohle befindlich; Sie wird aber in drei verschiedene Muskeln getheilet, der eine heißt *metatarsicus*, der zweite *parathenar magnus*, und der dritte *parathenar parvus.*

a) Der *Metatarsicus*, der Muskel des Mittelfusses, entstehet der Länge nach an dem untern Theil des calcanei, gehet nach dem äussern Theil der Fuß-Sohle, und endiget sich an der apophysi des lezten ossis metatarsi. Er macht die Fuß-Sohle kleiner, indem dessen Breite hohler und gewölbet wird, dazu der transversalis mit hilft.

b) Der *Parathenar magnus*, der grosse Nebenklopfer, entstehet längst an der untern und äussern superficie des calcanei, und endigt sich an dem hintern und äussern Theil der ersten phalangis digiti minimi. Er dienet, die kleine Zähe von den übrigen abzuziehen.

c) Der *Parathenar parvus*, der kleine Nebenklopfer, entstehet von dem

un-

unsere sünd als weyt als der Orient vom
Occident ist / also weyt hat er
unsere sünden von uns gethan / wie
ein vater sich unsers kindleins erbarmet / also erbarmet sich der
HErr über alle / die jhn fürchten / denn er kennet unser
gemächte / wir sind staub / Es ist mit dem menschen / wie mit dem
grase / er blühet wie eine blume auf dem felde / wenn der wind
darüber gehet / so ist sie nicht mehr da / und ihre stätte kennet sie
nicht mehr / aber die gnade des HErrn währet immer und ewig

Erſtes Regiſter
der
Myologiſchen Tabellen.

Tab. I. Von den Muskeln überhaupt Pag. 1
- II. Von den Muskeln der Stirne, der Augen-Branen und der Augen-Lieder 5
- III. Von den Muskeln des Augapfels und der Ohren 9
- IV. Von den Muskeln der Naſe und der Ohren 15
- V. Von den Muskeln der maxillæ inferioris 21
- VI. Von den Muskeln des Zungen-Beins und der Zunge 24
- VII. Von den Muskeln des Laryngis und Pharyngis. 28
- VIII. Von den Muskeln des Veli palatini und der Uvulæ 36
- IX. Von den Muskeln des Kopfs 40
- X. Von den Muskeln des Halſes 44
- XI. Von den Muskeln des Rükkens, der Lenden, und des oſſis coccygis 47

Tab.

Tab. XII. Von den Muskeln, die zum Thorace gehören pag. 52
- XIII. Von den Muskeln des Unterleibes 58
- XIV. Von den musculis ani, testium, scroti, penis, clitoridis & vesicæ urinariæ 65
- XV. Von den Muskeln der claviculæ, scapulæ und humeri 70
- XVI. Von den Muskeln des cubiti, radii, carpi & manus 75
- XVII. Von den Muskeln, die zu den Fingern gehören 81
- XVIII. Von den Muskeln des ossis femoris 88
- XIX. Von den Muskeln der tibiæ 94
- XX. Von den Muskeln des tarsi und metatarsi 98
- XXI. Von den Muskeln, die zu den Zähen gehören 101

Zweites

Zweites Regiſter der Muskeln des menſchlichen Körpers.

M. Abductor digiti minimi manus pag. 86
M. Abductor digiti minimi pedis 107
- Abductor pollicis manus 87
- Abductor pollicis pedis 106
- Abductor indicis 85
- Acceleratores penis 76
- Anconeus magnus 77
- - externus ibid.
- - internus ibid.
- - parvus ibid.
- Antithenar pollicis manus 88
- - pedis 106
- Angularis ſcapulæ 70
- Aniſcalptor 73
- Aryepiglotteus 32
- Arytenoideus obliquus 31
- - transverſalis ibid.
- Auricularis 85
- Auris externæ ſuperior 11
- - anterior 12
- - poſterior 12
- Azygos uvulæ 39

M. Baſiologloſſus pag. 27
- Baſiopharyngeus 34
- Biceps cubiti 75
- - tibiæ 97
- Bicornis carpi 79
- Biventer 22
- Brachieus internus & externus 76
- Bronchialis 29
- Buccinator 18
- Bulbocavernoſus 67
- Caninus 19
- Cephalopharyngeus 32
- Ceratopharyngeus major & minor 34
- Ceratogloſſus 27
- Cervicalis deſcendens 46
- Chondrogloſſus 27
- Ciliaris 8
- Circumflexus palati 38
- Coccygeus anterior 51
- - poſterior 52
- Complexus major 42
- - minor ibid.
- Conſtrictor Couperi 16
- - cunni 69
- - oris 17
- Coracoradialis 75
- Coracobrachialis 73
- Corrugator ſuperciliorum 7
- Cremaſter 66
- Cricoarytenoideus poſterior 30
- - lateralis 30
- Cricopharyngeus 35

M. Cricothyroideus pag. 30
- Crotaphites 22
- Cruralis 96
- Cubitalis gracilis 80
- Cubiteus externus & internus 79. 80
- Cutaneus colli 20
- - scroti 66
- - palmæ manus 81
- Deltoides 72
- Dentatus posticus 54
- Depressor alæ nasi 16
- - palpebræ inferioris 8
- Detrusor urinæ 69
- Diaphragmatis superior 56
- - inferior 57
- Digastricus 23
- Dorsalis magnus 73
- Elevatores ani 65
- Elevator epiglottidis 32
- - palpebræ superioris 8
- - scapulæ 70
- - testiculi 66
- - urethræ 68
- Epistaphilinus lateralis & medius 39
- Erectores clitoridis 69
- - penis 67
- Extensor cubiti longus & brevis 77
- - digiti minimi proprius 85
- - pedis longus & brevis 102
- Extensor indicis proprius 85
- - pollicis manus proprius longus & brevis 87

M. Extenſor pollicis pedis proprius pag. 105
- Faſciæ latæ 93
- Flexor pollicis manus proprius 87
- - - pedis proprius 106
- - digitorum pedis longus & brevis 103
- Frontalis 6
- Gaſtrocnemii 99
- Geminus ſuperior & inferior 92
- Geniogloſſus 27
- Geniohyoides 25
- Geniopharyngeus 34
- Gloſſopalatinus 37
- Gloſſopharyngeus 34
- Gloſſoſtaphilinus 37
- Gluteus magnus 90
- - medius & minor ibid.
- Gracilis anterior 95
- - internus 96
- Hyoepiglotteus 32
- Hyeropharyngeus 34
- Hyopharyngeus 34
- Hyothyroideus 29
- Hypothenar pollicis manus 87
- Inciſivus ſuperior & medius 19
- - - inferior 20
- Indicator 85
- Infracoſtales 55
- Infraſpinatus 74
- Iliacus major ſ. internus & minor 89
- - externus 91
- Intercoſtales 52
- Interſpinoſi lumborum 51

M. Interspinosi colli pag. 46
- - dorsi 49
- Intertransversi colli 47
- - lumborum 51
- Ischiocavernosus 67
- Ischiococcygeus 51
- Interossei manus 83
- - pedis 104
- Latissimus colli 20
- - dorsi 73
- Levatores costarum 53
- Libidinosus 67
- Lingualis 26
- Lividus 89
- Longus colli 44
- Longissimus dorsi 48
- Lumbaris externus 50
- - internus 88
- Lumbricales manus & pedis. 83. 104
- Lumbocostalis 47
- Mallei externus 13
- - internus 14
- - obliquus 13
- Masseter 21
- Mastoideus anterior 40
- - posterior 42
- - lateralis 42
- Mentalis 20
- Mesothenar pollicis 88
- Metacarpieus 86
- Metatarsieus 107
- Mylohyoideus 25

M. Mylopharyngeus pag. 34
- Myrtiformis Naſi 16
- Naſalis ibid.
- Oblique aſcendens abdominis 61
- - deſcendens 59
- - aſcendens naſi 18
- - deſcendens naſi 15
- Obliquus capitis ſuperior & inferior 43
- - oculi ſuperior & inferior ibid.
- Occipitalis 6
- Oeſophageus 35
- Obturator externus & internus 92. 93
- Omohyoides 26
- Orbicularis oris 17
- - palpebrarum major & minor 7. 8
- Palatopharyngeus 34
- Palatoſtaphilinus 39
- Palmarii longus & brevis 80
- Patientiæ 70
- Parathenar magnus 107
- - parvus 108
- Pectineus 89
- Pectoralis major & minor 74. 71
- Perforatus Caſſerii 73
- Periſtaphilopharyngeus 34
- Periſtaphilinus externus & internus 38
- Peroneus anticus 99
- - poſticus 101
- - parvus 99
- Petropharyngeus 33
- Petroſalpingoſtaphilinus 38
- Pharyngoſtaphilinus 37

M. Plan-

M. Plantaris pag. 100
- - verus 104
- Platysma myoides 20
- Popliteus 98
- Profundus s. Perforans digitorum magnus 82
- Pronator rotundus 77
- - quadratus 88
- Psoas magnus 51
- - parvus 88
- Pterygosalpingoideus 38
- Pterygostaphilopharyngeus 34
- Pterygoideus internus & externus 22
- Pterygopharyngeus 33
- Pyramidalis abdominis 63
- - nasi 15
- Pyriformis 91
- Quadratus labii inferioris 20
- - lumborum 50
- - femoris 92
- - pedis 106
- Radialis externus 79
- - internus 80
- Rectus abdominis 63
- - capitis anticus major & minor 41
- - - lateralis ibid.
- - capitis posticus major 42
- - - minor 43
- Rectus cruris 95
- - internus 96
- Rhomboideus 71
- Rotatores 92. 93
- Rotundus major & minor 73. 75

M. Sacer lumborum pag. 50
- Sacrolumbaris 47
- Sacrococcygeus 52
- Salpingoſtaphilinus externus & internus 38
- Sartorius 96
- Scaleni 44. 45
- Semimembranoſus 97
- Semitendinoſus 97
- Semiinteroſſeus indicis 85
- - pollicis 88
- Semiſpinoſus 49
- Serratus anticus major & minor 71
- Soleus - - 100
- Sphincter ani cutaneus 65
- - inteſtinalis ib.
- - gulæ 35
- - veſicæ 69
- - vaginæ 69
- - oris 17
- Spinalis cervicis 45
- Spinoſotransverſalis colli 45
- Spinoſi parvi dorſi 49
- Spinoſus dorſi magnus 49
- Spinoſus lumborum 50
- Splenius 42
- Sphœnoſalpingopharyngeus 33
- Sphœnoſalpingoſtaphilinus 38
- Stapedis 14
- Staphilinus 39
- Sternomaſtoideus 40
- Sternothyroideus 29
- Sternocoſtales 55

M. Sternohyoideus pag. 26
- Styloglossus 27
- Stylohyoideus 25
- Stylopharyngeus 33
- Subclavius 70
- Sublimis s. perforatus digitorum manus 82
- Succenturiatus recti abdominis 63
- Subscapularis 73
- Supercostales 53
- Supraspinatus 72
- Supinator longus & brevis 78
- Supraspinatus 17
- Syndesmopharyngeus 35
- Tensor vaginæ femoris 93
- Temporalis 22
- Thenar pollicis manus 87
- - pedis 106
- Tibieus anterior 98
- - posterior 100
- Tracheliomastoideus 42
- Transversalis abdominis 62
- - cervicis 46
- - pedis 106
- Transversus Santorini 16
- Transversi urethræ 68
- Transverso-spinosi lumborum 50
- Transverso-spinosi dorsi 49
- Trapezius 70
- Trochlearis 10
- Triangularis labii infer. 19
- - sterni 55
- - urethræ 68

M. Tri-

M. Triceps femoris pag. 91
– Ulnaris internus 80
– – externus 79
– Vastus externus 95
– – internus ibid.
– Vermiculares 83. 104
– Zygomaticus magnus 18
– – parvus ibid.

Angiologiſche Tabellen,

entworfen

von

D. Auguſt Schaarſchmidt.

Wohl dem, dem die Vernunft die Augen aufgethan.

Frankfurt und Leipzig,
MDCCLIX.

Theologie

Compendium

systematicum

et

D. Augustinianum

Geneigter Leſer!

Hier ſind meine Angiologiſche Tabellen, welche bei dieſer andern Ausgabe an verſchiedenen Orten vermehrt und verbeſſert ſind. Ich mache mir ein Vergnügen daraus, ſie an das Licht zu ſtellen. Dann ich bilde mir ein, daß ich denenjenigen einen Gefallen thue, welche den menſchlichen Körper nach allen ſeinen Theilen durch die Zergliederung zu erkennen beſchäftiget ſind.

Es fehlen uns wirklich ſolche Bücher, in welchen man eine gehörige Beſchreibung und eine richtige Benennung der Blut-Gefäſſe unſeres Leibes antreffen könnte. Wenigſtens ſind die Abhandlungen, welche in dis Feld gehören möchten, unvollſtändig. Ja, ich ſage etwas, welches ich zu vertheidigen gedenke, wenn ich behaupte, daß keine völligere Anweiſung zur ganzen Angiologie zu finden ſey, als diejenige iſt, welche uns in des Herrn Winslow Anatomie gegeben wird. Was die Schriften des groſſen Ruyſch und anderer Zergliederer dieſer Art anbetrift: ſo haben ſie nur die Puls-Adern und die venam portæ mit ihren ſämtlichen Zweigen und kleineſten Enden beſchrieben. Von den übrigen Blut-Adern aber berichten ſie wenig.

Ich habe mir Mühe gemacht, den Anfängern einen hinlänglichen Unterricht zu gewähren, zum mindesten habe ich diejenigen Blut-Gefässe insgesamt kennen gelernet, welche ihre besondere Nahmen haben. Freilich habe ich mich bei den kleinsten Enden nicht aufgehalten, weil man sie mit blossen Augen weder sehen kan, noch mit Instrumenten gehörig von einander zu trennen im Stande ist: beides auch keine Sache vor Anfänger ist.

Ich habe vordem auf dem hiesigen theatro anatomico alle Winter Gelegenheit gehabt, die Blut-Gefässe von 20. bis 30. kleinen Kindern auszusprizzen und dieselbe zu bearbeiten. Bei solcher Beschäftigung sind auch diese Tabellen abgefaßt.

Die Ordnung ist eben die, welche Herr Winslow in seiner Nachricht von den Blut-Gefässen beobachtet hat.

Künftighin werde ich mich mit der Bearbeitung der lymphatischen und Wasser-Gefässen belustigen, und die Beschreibung derselben meinen Tabellen bei nächster Gelegenheit vollends mit beifügen.

Ich empfehle meine Papiere und mich der Gewogenheit des Lesers. Nichts soll mir in der Welt mehr Freude machen, als wenn ich erfahre, daß auch diese meine Bemühungen nicht unangenehm sind. Seinen eigenen Körper kennen lernen, heißt eben so viel, als das beste Mittel brauchen, seinen Verstand zu verbessern und seine Gesundheit zu erhalten. Sind aber dieses nicht zwei Vorzüge, welche werth sind, daß sie ein Mensch liebet und besizzet?

Mir sind die Seelen-Ruh und ein gesundes Blut,
Was Zeno nur gesucht, das höchst- und wahre Gut.

Angio-

Angiologische Tabellen,

entworfen

von

D. August Schaarschmidt.

TABULA I.

Von den Pulsadern überhaupt.

Von den Pulsadern des menschlichen Körpers bemerket man überhaupt:

1) Ihre Beschreibung. *Arteria sanguifera*, eine Pulsader, ist derjenige membranöse und musculöse Canal, welcher das Blut von dem Herzen bekommt, und zu allen Theilen des Körpers bringt.

2) Ihr Ursprung. Sie entstehen aus dem Herzen, werden im Fortgange immer kleiner und kleiner, und endigen sich theils in dem Anfange der Blutadern, theils in vasa lymphatica arteriosa, theils in vasa serosa, theils in einige cavernöse Körper.

3) Ihre Anzahl. Es ist zwar eine unzählige Menge von Pulsadern in unserm Kör-

per, sie stellen aber nur insgesamt zwei continuirliche Canäle vor, die von zwei Hauptadern abstammen, nehmlich von der arteria aorta und von der arteria pulmonali; davon jene aus dem linken, diese aus dem rechten ventriculo des Herzens entstehet.

4) Ihre Figur. Der Figur nach sind sie conisch, das ist: sie haben einen weiten Anfang, und je weiter sie gehen, je enger und kleiner werden sie. Wenn aber der Diameter der Arterie so enge und klein wird, daß sie kaum mehr gesehen werden kan; so heißt sie *arteria capillaris*. Aus derselben entspringen seitwerts andere conische Canäle, welche kein Blut, sondern eine lympham oder serum in sich nehmen, und *arteriæ lymphaticæ* und *seriferæ* heissen. Die Extremität der arteriæ capillaris aber macht Krümmungen, in welchen die Arterien cylindrisch sind; und diese Extremitäten enden sich meisten- und größtentheils in venas oder Blutadern.

5) Ihre Substanz. Die Arterien werden größtentheils aus folgenden 4. Häuten zusammen gesezt:

a) Die erste heißt *tunica membranacea*. Diese ist zwar den Arterien nicht beständig und eigen, sondern findet sich nur an den Orten, wo im Unterleibe das

peri-

peritoneum, in der Bruſt die pleura und das pericardium, und im Kopfe die dura und pia mater, die Arterien auſſerhalb überziehen.

b) Die zweite heißt *tunica celluloſa*. Sie iſt eine Fortſetzung der ſubſtantiæ celluloſæ vorbenannter Membranen, und begleitet die Arterien bis an ihr Ende. In derſelben iſt ein dichtes Gewebe von Nerven, Puls- und Blutadern, welche von den daran grenzenden Blutgefäſſen abſtammen. Z. E. Die vaſcula arterioſa der 2ten tunicæ arteriæ aortæ bei ihrem Urſprunge kommen von der arteria coronaria cordis &c. &c. Daher heißt dieſe 2te Haut auch tunica celluloſo-vaſculoſa.

c) Die dritte heißt *tunica muſcularis tendinea*, welche meiſtens aus feſten fibris circularibus beſtehet.

d) Die vierte heißt *tunica nervea*. Sie beſtehet aus dichten fibris nerveis, und iſt an der innern Fläche glatt und eben. Zwiſchen derſelben und der vorigen iſt eine tela celluloſa.

* *

TABULA II.

Von der Arteria aorta und ihren Aesten überhaupt.

Die arteria aorta giebt bei ihrem Anfange vom Herzen sogleich die arterias coronarias cordis von sich. Alsdann wird sie in ihrem Fortgange arteria aorta superior, und hernach inferior genannt. Die superior formirt in der Brust einen Bogen, aus welchem rami entstehen, die zu dem Kopf und den obern Extremitäten gehen. Die arteria aorta inferior gehet auf den corporibus vertebrarum in der Brust und dem Unterleibe bis an das os sacrum herunter, aus welcher rami entstehen, die zu einigen Theilen der Brust, zu allen Theilen des Unterleibes, und zu den untern Extremitäten gehen.

I. Aus dem Bogen der arteriæ aortæ superioris entstehen

A. Die arteria innominata, aus welcher

1) Die arteria carotis, aus welcher

a) Die arteria carotis dextra externa, deren Aeste folgende sind:

1) Die thyroidea s. laryngea s. guttu-ralis superior.

2) Die sublingualis, aus welcher die ranina.

3) Die maxillaris inferior.

4) Die

4) Die maxillaris externa, aus welcher
   a) Die mentalis.
   b) Die coronaria labiorum.
   c) Die angularis.

5) Die maxillaris interna, aus welcher
   a) Die ſphœno-maxillaris, aus welcher
      α) Die arteria duræ matris anterior.
      β) Die maxillaris ſuperior.
   b) Die alveolares inferiores.
   c) Die meningea ſ. ſphœno-ſpinoſa ſ. arteria duræ matris media.

6) Die occipitalis.

7) Die auricularis ſ. auditoria externa.

8) Die temporalis, aus welcher die frontalis.

b) Die arteria carotis dextra interna, aus welcher
   1) Die optica.
   2) Die ophthalmica ſ. orbitalis.
   3) Die carotis interna anterior.
   4) Die carotis interna poſterior.

2) Die arteria ſubclavia dextra, aus welcher

a) Die mammaria interna, aus welcher
   1) Die mediaſtina,
   2) Die thymica,
   3) Die pericardina, aus welcher die diaphragmatica ſuperior.
   4) Die trachealis ſ. gutturalis inferior.

b) Die arteria cervicalis ſ. muſcularis colli, aus welcher
   1) Die cervicalis anterior.
   2) Die cervicalis poſterior.

c) Die arteria vertebralis, von welcher
   1) Die baſilaris.
   2) Die auditoria interna,
   3) Die arteria duræ matris poſterior.
   4) Die ſpinalis anterior.
   5) Die ſpinalis poſterior.

d) Die intercoſtalis ſuperior.

e) Die axillaris, aus welcher
   1) Die thoracica ſuperior ſ. mammaria externa.
   2) Die thoracica inferior.
   3) Die ſcapularis externa.
   4) Die ſcapularis interna,
   5) Die humeralis,

f) Die Continuation der arteriæ axillaris, welche arteria brachialis heißt, die zuvörderſt viele arterias collaterales von ſich giebt,

giebt, hernach in der flexura cubiti ſich in 2. Aeſte theilt. Selbige ſind:

1) Die cubitalis, von welcher
   a) Die cubitalis recurrens.
   b) Die interoſſea externa.
   c) Die - - interna.
   d) Der arcus palmaris.
   e) Die digitales.

2) Die radiea, von welcher
   a) Die radiea recurrens.
   b) Verſchiedene Zweige, welche mit der cubitea und ihren Aeſten communiciren.

B. Die arteria carotis ſiniſtra, die ſich auf eben die Weiſe, wie die dextra vertheilt.

C. Die arteria ſubclavia ſiniſtra, die ſich wie die dextra vertheilt.

II. Aus der Continuation der arteriæ aortæ entſtehen

A. Die bronchialis,
B. Die œſophagea,
C. Die intercoſtales inferiores,
D. Die diaphragmaticæ inferiores,
E. Die cœliaca, aus welcher
   1) Die coronaria ſtomachica,
   2) Die hepatica, von welcher
      a) Die pylorica,
      b) Die gaſtrica major ſ. dextra, aus welcher

α) Die duodenalis ſ. inteſtinalis.
β) Die gaſtro-epiploicæ dextræ.
c) Die capſulares ſ. cyſticæ.

3) Die ſplenica, aus welcher
a) Die pancreatica.
b) Die gaſtrica minor ſ. ſiniſtra, aus welcher
α) Die gaſtro-epiploicæ ſiniſtræ.
β) - - - mediæ.
c) Die breves.
d) Die epiploica.

F. Die meſaraica ſuperior, von welcher die colica dextra ſ. ſuperior.

G. Die renales, von welchen die adipoſæ und ſuprarenales.

H. Die ſpermaticæ.

I. Die meſaraica inferior, von welcher
1) Die colica ſiniſtra.
2) Die hæmorrhoidalis interna.

K. Die lumbares, von welchen die hypogaſtricæ externæ.

L. Die ſacrales.

M. Die iliacæ, davon auf jeder Seite
1) Die iliaca interna ſ. hypogaſtrica, von welcher
a) Die iliaca parva ſ. interna minor.
b) Die glutea.
c) Die iſchiatica.

d) Die

d) Die pudenda communis ſ. pudenda interna, von welcher die hæmorrhoidales externæ und pudenda externa.

e) Die obturatoria.

2) Die iliaca externa, von welcher

a) Die epigaſtrica.

b) Die iliaca externa minor.

c) Die Continuation des trunci, welche arteria cruralis, und ſobald ſie in die Kniekehle gekommen, arteria poplitea heißt. Von derſelben

α) Der vordere Aſt, die tibialis anterior.

β) Der hintere Aſt, aus welchem

*) Die tibialis poſterior, von welchem der arcus plantaris und die arteriæ plantares.

**) Die peronea ſ. fibularis.

* *

TABULA III.

Von der Arteria aorta ſuperiori und ihren Aeſten insbeſondere.

Arteria aortæ ſ. magna, die groſſe Pulsader, entſtehet von dem orificio arterioſo des linken ventriculi cordis, ſteiget darauf einige Daumen breit in die Höhe, formirt alsdenn einen Bogen, welcher *arcus aortæ* heißt; Sie ſteiget endlich an der linken Seite der corporum vertebrarum dorſi herunter, bis an das os ſacrum. Vom Herzen bis zum Ende des Bogens heißt ſie *arteria aorta ſuperior ſ. aſcendens*, von da aber bis an das os ſacrum wird ſie *arteria aorta inferior ſ. deſcendens* genennt.

Gleich unter den valvulis ſemilunaribus der aortæ dichte am Herzen entſtehen

Zwei *arteriæ coronariæ cordis ſ. cardiacæ*, davon auf jeder Seite eine, nehmlich die eine auf der rechten Seite, und nach der natürlichen Lage des Herzens bei Menſchen, etwas nach unten, zwiſchen der baſi cordis und der auricula dextra, die andere auf der linken Seite etwas nach oben, zwiſchen der baſi cordis und der auricula ſiniſtra. Dieſe beide Arterien zertheilen ſich allenthalben in die Subſtanz

des Herzens, geben auch beiden auriculis und selbst den tunicis arteriæ aortæ viele Aeste.

Aus dem obern Theile des arcus aortæ entstehen drei, bisweilen auch vier Aeste, welche dichte neben einander liegen, und zwar

1) Der eine auf der rechten Seite heißt *arteria innominata*. Sie ist kurz und theilet sich gleich in zwei andere, davon
   a) die eine nach der clavicula gehet, und *arteria subclavia dextra*;
   b) die andere in die Höhe steiget, und *arteria carotis dextra* heißt.
2) der zweite Ast ist die *arteria carotis sinistra*, und
3) der dritte ist die *arteria subclavia sinistra*.

I. Die *Arteriæ carotides* sind an der Zahl zwei, davon die rechte aus der arteria innominata, die linke aus dem arcu aortæ entstehet. Sie steigen beide der Länge nach vorne an dem Halse zwischen der aspera arteria und der vena jugulari interna in die Höhe bis zum larynge, und bis dahin heissen sie eigentlich *trunci arteriarum carotidum*.

An dem larynge aber theilt sich jeder truncus in zwei Haupt-ramos, nehmlich in *arteriam carotidem externam* und *internam*.

1) *Arteria carotis externa* gehet zwischen dem angulo maxillæ inferioris und der glandula parotide, steiget vor dem Ohre herauf, und endet sich an den Schläfen.

Auf

Auf dieſem Wege giebt ſie Aeſte von ſich, welche vorwerts und hinterwerts gehen.

Diejenigen, die nach vorwerts gehen, ſind folgende:

a) Die *arteria thyroidea ſ. laryngea ſ. guttu-ralis ſuperior.* Sie entſtehet inwerts von der arteria carotide externa, giebt denen glandulis jugularibus, dem Fett und der Haut kleine Aeſte, und vertheilt ſich in die glandulam thyroideam, in die Muskeln des laryngis und oſſis hyoidei.

b) Die *arteria ſublingualis.* Sie entſtehet gleich über der vorigen, und gehet nach den Muskeln der Zunge, nach den glandulis ſublingualibus und ſelbſt in die Subſtanz der Zunge, und wird daſelbſt *arteria ranina* genennet.

c) Die *arteria maxillaris inferior.* Sie entſtehet inwerts und etwas höher als vorige, und zertheilt ſich in der glandula maxillari, dem muſculo ſtylo-hyoideo, maſtoideo, in der glandula parotide, denen glandulis ſublingualibus, in dem palato und der uvula, wie auch in den muſculis pharyngis, und in den Muskeln, die den Kopf biegen.

d) Die *arteria maxillaris externa.* Sie entſtehet auch inwerts über der vorigen; Sie gehet vorne über den muſculum maſſeterem und über die Mitte der

maxil-

maxillæ inferioris bis an die Seiten-Theile des Kinnes, und heißt daſelbſt *arteria mentalis*, von welcher die muſculi triangularis, buccinator und quadratus menti Aeſte erhalten. Daſelbſt giebt die arteria mentalis einen Aſt von ſich, welcher bei der commiſſura labiorum ſich in einen obern und untern Aſt theilet; Jener gehet Schlangen-weiſe längſt dem muſculo ſemiorbiculari oris ſuperiori, dieſer längſt dem inferiori, jeder anaſtomoſirt in der Mitte mit der von der andern Seite, und heiſſen *arteria coronaria labiorum*. Hierauf ſteigt die arteria mentalis an der Seite der Naſe in die Höhe, giebt allen Theilen der Naſe Aeſte, auch communicirt ſie mit der coronaria labiorum, und gehet endlich nach dem canto oculi interno, und heißt daſelbſt *arteria angularis*, welche ſich auf dem muſculo orbiculari palpebrarum, dem corrugatore und frontali diſtribuirt.

e) Die *arteria maxillaris interna*. Sie entſtehet gerade der apophyſi condyloidea maxillæ inferioris gegen über, gehet hinter den condylum, giebt denen muſculis pterygoideis einige ramulos, und theilt ſich allda in drei merkliche Aeſte:

α) Der erſte heißt *arteria ſphæno-maxillaris*; welche durch die rimam ſphæno-

no-maxillarem in die orbitam gehet, und nachdem ſie vorhero kleine Aeſte einigen muſculis uvulæ und durch das foramen ſphœno-palatinum der tunicæ pituitariæ der hintern Naſe-Löchern gegeben, ſo diſtribuirt ſie ſich unter- und ſeitwerts in denen in der orbita enthaltenen Theilen, beſonders entſtehen folgende zwei Zweige aus derſelben:

*) Einer gehet, nach dem Angeben des Herrn Winslow, durch die fiſſuram ſphœnoidalem in das cranium, zertheilet ſich auf dem vordern Theile der duræ matris, heißt *arteria duræ matris anterior*, und communicirt mit der andern arteria matris, die durch das foramen ſpinoſum oſſis ſphœnoidei hineingegangen.

**) Der andere Zweig tritt in den canalem orbitalem, giebt dem ſinui maxillari und den Zähnen Aeſte, welche *arteriæ alveolares ſuperiores* heiſſen, gehet ſodann zum foramine orbitali anteriori heraus, und communicirt über der Backe mit der arteria angulari, und kan *arteria maxillaris ſuperior* heiſſen.

ß) Der zweite Aſt gehet durch den canalem maxillæ inferioris, theilt allda den alveo-

lis

lis und den Zähnen ramulos mit, welche *arteriæ alveolares inferiores* heissen, und kommt zum foramine maxillari anteriori s. mentali wieder heraus, und communicirt mit den ramis der arteriæ maxillaris externæ.

γ) Der dritte Ast steiget durch das foramen spinosum ossis sphœnoidei in das cranium, giebt daselbst ein paar Zweige von sich, davon der eine durch die fissuram aquæductus Fallopii den nervum petrosum begleitet, der andere durch ein besonderes orificium zur cochlea gehet. Der Ast aber breitet sich auf dem mittlern Theil der duræ matris allenthalben aus, und heißt *arteria duræ matris media s. sphæno-spinosa s. meningea.*

f) Eine kleine Arterie, welche sich in dem musculo massetere zertheilet.

Diejenige Aeste, welche hinterwerts aus der arteria carotide externa entstehen, sind folgende:

a) Die *arteria occipitalis.* Selbige gehet oblique über die venam jugularem internam, giebt ramos den musculis stylo-hyoideo, stylo-glosso, digastrico, gehet hernach zwischen der apophysi mastoidea und styloidea längst dem sulco nach den musculis extensoribus capitis

und

und deſſen integumentis. Sie communicirt mit der arteria vertebrali und cervicali, auch mit den hintern Aeſten der arteriæ temporalis; Noch gehet ein Zweig zum foramine ſtylo-maſtoideo herein, und bisweilen auch einige zur dura matre.

b) Die *arteria auricularis ſ. auditoria externa.* Selbige breitet ſich auswendig am Ohre, nachdem auch inwendig in dem meatu auditorio externo und ſelbſt in der cavitate tympani und deſſen Membran aus.

Wenn nun die arteria carotis externa jezt-beſchriebene ramos von ſich gegeben, ſteigt ſie, wie bereits gemeldet, zwiſchen dem angulo maxillæ inferioris und der glandula parotide in die Höhe, über die apophyſin zygomaticam und den muſculum crotaphitem herüber, und formirt daſelbſt die *arteriam temporalem*, welche ſich durch 3. Aeſte zertheilt.

a) Der vordere ramus gehet zu dem muſculo frontali, communicirt mit der arteria angulari, und giebt auch zum öftern eine arteriolam ab, welche in die orbitam herein gehet.

b) Der mittlere Aſt gehet theils ad muſculum frontalem, welche *arteria frontalis* heißt, theils ad occipitalem.

c) Der

c) Der dritte gehet nach dem äusserlichen Ohre und nach dem occipite, communicirt mit der arteria occipitali, und gehet, wie dieselbe, auch ad teguinenta.

2) *Arteria carotis interna* macht gleich bei ihrem Ursprunge eine Krümmung, gehet hinter der externa weg, liegt mehr hinterwerts, und steigt, ohne einige Aeste von sich zu geben, bis zu dem foramine carotico. Von da gehet sie durch den canalem caroticum in das cranium, allwo sie gleich bei ihrem Ausgange aus diesem Canal wieder einen Bug machet, und zwar von unten nach oben, und giebt daselbst gleich zwei kleine Aeste ab, solche sind:

a) Die *arteria optica*, welche nebst dem nervo optico in die orbitam gehet, daselbst die tunicam scleroticam durchbort, und sich auf der tunica retina ausbreitet.

b) Die *arteria orbitalis s. ophthalmica*, welche durch die fissuram sphœnoidalem in die orbitam gehet, sich mit den ramis, die von der carotide externa herkommen, anastomosirt, und sich dergestalt vertheilt, daß einige Aeste derselben die tunicam scleroticam durchboren, und sich in der tunica choroidea und der uvea vielfältig ausbreiten. Von den andern Aesten bekommen die Muskeln des Auges, die Glandeln desselben und die palpebræ

kleine Zweige; Wie denn auch ein, und der andere Zweig durch das foramen orbitale internum zur Naſe, und ein anderer zum foramine orbitali ſuperiori heraus gehet, welcher mit den ramulis der arteriæ frontalis anaſtomoſirt.

Hernach macht die carotis interna den dritten Bug von hinten nach vorne an der Seite der ſellæ turcicæ, und weiter oben bei der apophyſi clinoidea anteriori macht ſie den vierten Bug, gehet hernach in baſi cerebri an der Seite des infundibuli fort, kommt allda mit der arteria carotide interna der andern Seite zuſammen, giebt dem ponti Varolii und dem plexui choroideo einige Aeſte, und theilt ſich in zwei Haupt-Ramos; Selbige ſind:

a) Die *arteria carotis interna anterior.* Dieſe gehet nach vorne, und vereiniget ſich mit der Arterie, welche von der auf der andern Seite liegenden carotide herkömmt. Sie giebt den nervis olfactoriis Aeſte, entfernet ſich hierauf von der oppoſita arteria, und theilt ſich in zwei, auch bisweilen drei ramos.

α) Einer gehet ad lobum anteriorem cerebri.

β) Der andere iſt oft doppelt, und gehet zurük ad corpus calloſum, ad falcem duræ matris und ad lobum medium cerebri.

b) Die

b) Die *arteria carotis interna posterior.* Sie communicirt sogleich mit der arteria basilari, und theilt sich alsdenn in viele ramos, welche sich zwischen den Krümmungen des Gehirns ramificiren. Alle diese Aeste sind mit der pia matre umkleidet, in deren Substanz sie Netzförmige Gewebe formiren, und sich endlich in der substantia cerebri interiori verlieren.

II. Die *arteriæ subclaviæ* sind an der Zahl zwei, eine rechte und eine linke, davon jene aus der arteria innominata, diese aber aus dem arcu aortæ entstehet. Sie gehen hinter und unter der clavicula weg, und enden sich an dem obern Rande der ersten Rippe zwischen den untern Befestigungen der musculorum scalenorum. Aus der rechten kommen gleich anfänglich zuweilen Aeste hervor, welche zum mediastino, zur glandula thymus, zum pericardio, und zur trachea unter dem Nahmen der arteriæ mediastinæ, thymicæ, pericardinæ und trachealis gehen, am öftern sind sie rami der arteriæ mammariæ internæ; diese nebst noch andern ramis entstehen aus den subclaviis. Sie sind folgende:

1) Die *arteria mammaria interna.* Sie entspringt aus der arteria subclavia vor- und etwas unterwerts, nahe an der Mitte der claviculæ, gehet inwendig der Länge nach an den Rippen, nahe an dem ster-

no herunter, und giebt folgende Aeste von sich:

a) Die *arteriam mediastinam*, welche sich in dem mediastino vertheilt.

b) Die *arteriam thymicam*, welche zur glandula thymus gehet.

c) Die *arteriam pericardinam*, welche zum pericardio gehet, und von da zu dem diaphragmate, in welchem sie sich verlieret, daher sie auch *arteria diaphragmatica superior* heißt.

d) Die *arteriam trachealem s. gutturalem inferiorem*, welche Schlangen-weise längst der aspera arteria ad glandulam thyroideam und laryngem gehet, mit der arteria gutturali superiori communicirt, auch kleine Aeste dargiebt, deren einige nach dem obern Theile der omoplatæ gehen.

e) Ueberdem gehen einige Aeste zu den musculis intercostalibus, und durch selbige zu den mammis, den musculis pectoralibus, zu dem da befindlichen Fett und der Haut, wodurch sie auch mit der mammaria externa anastomosirt.

Endlich gehet die arteria mammaria interna an der Seite des cartilaginis xiphoideæ aus der Brust heraus, und endiget sich in dem musculo recto, auf welchem sie auch vermöge einiger Zweige mit der arteria epigastrica communicirt, giebt

auch

auch noch einige Aeſte dem peritoneo, wie auch dem vordern Theile des muſculi obliqui und transverſi.

2) Die *arteria cervicularis ſ. muſcularis colli.* Selbige entſpringt oberwerts von der ſubclavia, und theilt ſich mehrentheils gleich in zwei Aeſte:

a) Die *arteria cervicalis anterior* gehet hinter der carotide weg, und vertheilt ſich in den muſculis omohyoideo, ſternothyroideo, ſternohyoideo, ſternomaſtoideo, latiſſimo colli; Einige Aeſte gehen zu den glandulis jugularibus, zur aſpera arteria, zu den muſculis pharyngis, dem œſophago, und den Muskeln, die den Hals biegen.

Bisweilen entſtehet auch aus ihr die arteria intercoſtalis ſuperior.

b) Die *arteria cervicalis poſterior*, welche auch bisweilen aus der arteria vertebrali entſtehet, gehet unter der apophyſi transverſa der ſiebenden vertebræ colli, bisweilen durch ein beſonderes Loch, welches in dieſer apophyſi zum öftern befindlich, Schlangen-weiſe nach hinten, communicirt mit einem ramo der arteriæ occipitalis, und zertheilt ſich in die muſculos ſcalenos, elevatorem ſcapulæ, trapezium und in die integumenta.

3) Die *arteria vertebralis.* Sie entſpringt

oberwerts und etwas nach hinten aus der subclavia, ſteigt hernach durch die foramina transverſalia vertebrarum colli in die Höhe, und giebt auf dieſem Wege theils durch die foramina lateralia der medullæ ſpinali und deſſen Häuten, theils denen um die vertebras colli herum liegenden Muskeln kleine ramulos. Wenn nun die arteria vertebralis durch benannte foramina transverſalia bis an die erſte vertebram colli gekommen, ſo macht ſie 3. unterſchiedliche Biegungen, die eine iſt da, wo ſie durch das foramen transverſale der 2ten vertebræ heraus gekommen; Die 2te iſt dichte an der apophyſi transverſa atlantis; Die 3te iſt da, wenn ſie zum foramine transverſo atlantis heraus gekommen, und eben hier entſtehen einige kleine ramuli aus derſelben, welche ſich mit der arteria cervicali und occipitali vereinigen. Hernach gehet ſie durch das foramen occipitale magnum durch, durchboret die duram matrem, und giebt gleich bei ihrem Eintritt in das cranium der medullæ oblongatæ, den corporibus olivaribus und pyramidalibus, auch noch dem vierten ventriculo einige ramulos, davon auch einige zum plexu choroideo gehen, und denſelben erzeugen helfen.

Hierauf gehet ſie über die apophyſin cuneiformem, als woſelbſt ſie ſich mit der arteria vertebrali der andern Seite durch einen gemeinſchaftlichen Aſt vereiniget, welcher *arteria baſilaris*

filaris genennet wird, aus welcher folgende ramuli entſtehen:

a) Die *arteria auditoria interna*. Selbige giebt der piæ matri einige Aeſte, und gehet nebſt dem nervo acuſtico zum innerlichen Werkzeuge des Gehörs.

b) Die *arteria duræ matris poſterior*. Selbige zertheilt ſich auf dem hintern Theil der duræ matris.

c) Zwei rami laterales, welche ſich mit den ramis der arteriæ carotidis internæ poſterioris vereinigen, und ſich zum Theil in dem hintern lobo cerebri, zum Theil auf der äuſſern Fläche des cerebelli, zum Theil in den natibus, teſtibus, in der glandula pineali und dem obern Theil des plexus choroidei zertheilen.

So giebt auch eine jede arteria vertebralis gleich bei ihrem Eintritt in das cranium einen kleinen ramulum, welche ſich vereinigen, und einen Aſt ausmachen, welcher *arteria ſpinalis poſterior* heißt; Wenn ferner jede vertebralis an die apophyſin cuneiformem gekommen, wirft jede wieder einen ramulum von ſich, die ſich ebenermaſſen vereinigen, und einen Aſt ausmachen, welcher *arteria ſpinalis anterior* genennet wird. Beide arteriæ ſpinales ſteigen längſt der medulla ſpinali vorne und hinten herunter, und anaſtomoſiren bei ihrem Fortgange mit den Aeſten, welche von den arteriis intercoſtalibus dahin geſchikt werden.

4) Die *arteria intercoſtalis ſuperior*. Dieſe entſpringt von dem untern Theile der ſubclaviæ, zum öftern aber auch aus der cervicali. Sie lauft der Länge nach an der innern Fläche der 3. oder 4. oberſten wahren Rippen nahe an ihren capitibus herunter, und giebt einer jeden von dieſen Rippen einen ramum, welcher inwendig der Länge nach an ihrem untern Rande lieget, und ſich in den muſculis intercoſtalibus, wie auch in der pleura ausbreitet. Einige ramuli von ihnen gehen auch durch die foramina lateralia zu der medulla ſpinali.

Ueberdem haben auch dieſe 3. oder 4. rami der arteriæ intercoſtalis ſuperioris Gemeinſchaft durch kleine Seiten-Aeſte, welche über die muſculos intercoſtales zur andern aufſteigen. Auch gehen von den beiden erſten Aeſte ab, welche ſich in dem muſculo triangulari ſterni, dem ſternohyoideo und dem ſubclavio vertheilen.

Dieſer ſind die 4. Aeſte, welche jede ſubclavia von ſich giebt. Wenn nun die arteriæ ſubclaviæ über der erſten Rippe durch die muſculos ſcalenos aus der Bruſt gekommen, heißt ſie *arteria axillaris*, aus welcher folgende rami entſtehen:

1) Gleich anfänglich ein kleiner ramus, welcher ſich auf der innern Fläche der erſten Rippe vertheilt.

2) Die *arteria thoracica ſ. mammaria externa*. Dieſe gehet über die Seiten-Theile der Bruſt, und

und zertheilt ſich durch Aeſte in den mammis, den muſculis pectoralibus, dem dentato majori und bicipite; Ein Aſt von derſelben gehet auch nebſt der vena cephalica zwiſchen dem muſculo pectorali majori und dem deltoides längſt dem Oberarm herunter.

3) Die *arteria thoracica inferior.* Selbige gehet längſt dem margine ſcapulæ inferiori herunter zu dem muſculo ſubſcapulari, rotundo majori und minori, wie auch zu dem dentato majori und latiſſimo dorſi.

4) Die *arteria ſcapularis externa.* Sie gehet durch die inciſuram minorem marginis ſuperioris ſcapulæ, und zertheilt ſich in dem muſculo ſupra- & infraſpinato, dem dentato majori & minori, wie auch um die Articulation des oſſis humeri mit der ſcapula.

5) Die *arteria ſcapularis interna.* Sie gehet nach hinten, und vertheilet ſich mit ihren Aeſten in dem muſculo ſubſcapulari, dem dentato majori, in den glandulis axillaribus und dem muſculo rotundo majori.

6) Die *arteria humeralis.* Dieſe gehet von vorne nach hinten, zwiſchen dem capite humeri und dem muſculo rotundo majori, giebt der Articulation einige ramos, und zertheilt ſich gröſtentheils in dem muſculo deltoideo, auch gehen einige ramuli durch die foraminula, die

um dem tubereulo humeri magno befindlich ſind, in die Subſtanz des humeri.

Nachdem nun die arteria axillaris dieſe ſechs Aeſte von ſich gegeben, ſo gehet ſie unter dem tendine des muſculi pectoralis majoris herfür, und heißt daſelbſt *arteria brachialis*. Dieſe gehet längſt der inwendigen Seite des Arms über den muſculum coraco-brachialem und anconeum internum, und auch längſt dem inwendigen Rande des muſculi bicipitis hinter der vena baſilica herunter bis zu den condylis humeri. Von der Achſel an bis an die Mitte des humeri iſt ſie nur mit den integumentis bedekt, giebt auf dieſem Wege den herumliegenden Muskeln des humeri, wie auch dem perioſtio und dem humero ſelbſt, einige ramulos; Zwiſchen beiden condylis humeri aber theilt ſich die brachialis in zwei Haupt-Ramos, deren einer *arteria cubitalis*, der andere *arteria radiea* heißt, doch wirft ſie zuförderſt erſt folgende ramulos von ſich, welche *arteriæ collaterales* heiſſen.

a) Ein ramus gehet über die muſculos anconeos, kömmt hernach wieder nach vorne an dem äuſſerlichen condylo humeri, und communicirt mit einem ramo der arteriæ radialis.

b) Der zweite ramus entſtehet gleich unter der inſertione des muſculi rotundi majoris. Selbiger gehet von auſſen nach innen zwiſchen dem muſculo anconeo externo und dem brachiali ad condylum humeri externum, wo er ſich mit einigen

nigen ramis der arteriæ cubiteæ und radialis vereiniget, folglich hier eine dreifache anaſtomoſis anzutreffen iſt.

c) Der dritte Aſt entſtehet ohngefehr 2. quer Finger unter dem vorigen, und gehet nach dem condylo interno humeri, communicirt auch ebenfals mit einigen ramis der Arterien des Vorder-Arms.

d) Der vierte Aſt entſtehet unter vorigem, und gehet zurük zur Articulation.

e) Der fünfte Aſt entſtehet in der Mitte des humeri; Selbiger vertheilt ſich theils in dem perioſtio, theils gehet er zwiſchen dem muſculo anconeo interno und dem brachiali, und verliert ſich in dieſen Muskeln.

Was nun die beiden Haupt-Aeſte der arteriæ brachialis betrift, ſo bemerkt man folgendes:

1) Die *arteria cubitalis ſ. ulnaris* gehet zwiſchen dem muſculo pronatore rotundo, radieo interno, palmari longo, den flexoribus digitorum und dem oſſe cubiti fort, gehet hernach längſt dieſem Beine und dem muſculo ulnari interno herunter bis ad carpum. Auf dieſem Wege giebt ſie ramos von ſich, welche folgende ſind:

a) Ein ramus, welcher *arteria cubitea recurrens* heiſſen kan. Selbige ſteiget in

die

die Höhe bis an den condylum humeri internum, und anaſtomoſirt mit den ramis collateralibus der arteriæ brachialis.

b) Ein anderer kleiner ramus entſtehet unter dem vorigen. Selbiger gehet zu der Articulation, vertheilet ſich um ſelbige, und anaſtomoſiret ebenermaſſen mit den arteriis collateralibus.

c) Noch andere kleinere ramuli zertheilen ſich in die an dem cubito liegende Muskeln.

d) Die *arteria interoſſea externa*. Selbige entſtehet ohngefehr drei quer Finger breit unter der Articulation, durchboret gleich Anfangs das ligamentum interoſſeum, gehet längſt der äuſſern Fläche dieſes Bandes herunter bis ad extremitatem inferiorem antibrachii, daſelbſt vereiniget ſie ſich mit einem ramo, welcher von der arteria interoſſea interna kommt, und vertheilt ſich mit demſelben in den muſculis interoſſeis externis, allwo ſie auch mit einigen kleinen Aeſten der arteriæ cubitalis communicirt. Es entſtehen aus der arteria interoſſea externa folgende Seitenzweige:

α) Gleich wo ſie durch das ligamentum interoſſeum gekommen, entſtehet ein Aſt, welcher zurük ad condylum humeri externum gehet, und ſich in dem muſcu-

musculo supinatori brevi und cubiteo externo zertheilet, auch mit den arteriis collateralibus communicirt.

β) Wo sie längst dem ligamento interosseo herunter gehet, daselbst giebt sie auch kleine ramulos ab, welche in dem mittlern Theil des musculi cubitalis externi, des extensoris digitorum communis, und extensoris pollicis proprii sich zertheilen.

e) Die *arteria interossea interna*. Sie entstehet unter der vorigen, gehet längst der innern Fläche des ligamenti interossei herunter bis an den musculum pronatorem quadratum, allwo sie das ligamentum durchboret, sich hernach auf der auswendigen Fläche des carpi, indem sie sich mit den Aesten der interosseæ externæ und der radialis vereiniget, vertheilet.

f) Ein ramus, welcher zwischen dem musculo pollicis flexore proprio und dem radieo interno herunter gehet, durch das ligamentum carpi interius durchkriecht, sich mit den Aesten der arteriæ radialis vereiniget, und sich auf der innern Fläche des carpi vertheilet.

Nachdem die arteria cubitea diese Aeste von sich gegeben, so gehet sie über das ligamentum carpi interius zur Seite des ossis pisiformis, giebt daselbst der Haut und dem musculo palmari

mari cutaneo einige Zweige, gehet endlich unter der aponevrosi palmari in die flache Hand, giebt daselbst auch dem hypothenari digiti minimi und dem musculo anti- und hypothenari pollicis kleine ramulos, deren einer zwischen dem dritten und vierten osse metacarpi durchkriecht, ad dorsum manus gehet, daselbst mit Aesten der arteriæ interosseæ externæ communicirt, und sich auch da vertheilt. Von dem osse pisiformi an beugt sich die cubitea gegen den Daumen zu in Form eines Bogens, welcher *arcus palmaris* heißt. Aus der converen Seite dieses Bogens entstehen drei bis vier Arterien, welche bis an die capita ossium metacarpi gehen, allwo sich ein jeglicher in zwei Aeste theilet, welche längst den Seiten der Finger bis an ihre Spizze gehen, und zwar von der innern Seite des kleinen Fingers bis an die äussere Seite des Zeige-Fingers. Diese rami werden *arteriæ digitales* genennet, von denen annoch zu merken, daß sie an den Spizzen der Finger anastomosiren. Aus dem concaven Theil des arcus palmaris entstehet ein Zweig, welcher ohnweit dem Daumen sich mit einem Ast der arteriæ radieæ vereiniget, aus welcher Vereinigung zwei arteriæ digitales entstehen, davon eine an der innern Seite des Zeige-Fingers, die zweite an der nächst gelegenen Seite des Daumens bis an die Spizze gehen, und daselbst ebenermassen mit der arteria digitali der andern Seite anastomosiren.

a) Die

2) Die *arteria radiea* giebt gleich anfänglich einen Zweig, welcher *arteria radialis recurrens* heißt; Dieſe gehet zurük zum Bug des Arms, vereiniget ſich mit einem ramo collaterali der arteriæ brachialis, und vertheilt ſich an dem condylo humeri externo in den Muskeln. Hernach ſteiget die radiea zwiſchen dem oſſe radii längſt herunter, und theilt den herumliegenden Muskeln viele Zweige mit. Wenn ſie ad extremitatem radii inferiorem gekommen, ſo gehet ein ziemlich groſſer Aſt ab, welcher ſich theils in dem muſculo pollicis thenari, theils an der ganzen Seite des Daumens bis an deſſen Spizze ausbreitet. Sie beugt ſich hernach um das os trapezium herum, wirft allda wieder einen Aſt von ſich, welcher zwei ramos hat; einer gehet zum muſculo interoſſeo externo zwiſchen dem Zeige, und Mittel-Finger, der andere durchbort daſelbſt benannte Muskeln, und gehet in die flache Hand. Gleich an der baſi der erſten phalangis pollicis entſtehet wiederum ein Zweig, welcher ſich mit einem ramo der arteriæ cubiteæ vereiniget, und die eine arteriam digitalem pollicis abgiebt. Endlich durchboret die radiea den muſculum ſemiinteroſſeum indicis, und kömmt in die flache Hand, allwo folgende Aeſte, mit welchen ſie ſich auch zugleich endet, von ihr entſtehen:

a) Einer

a) Einer anaſtomoſirt mit einem Aſte, welcher von dem arcu palmari kömmt.

b) Ein anderer gehet ad muſculos interoſſeos internos, und

c) Der gröſſeſte gehet ad phalangem primam indicis, theilt ſich in zwei ramos, davon einer längſt der innern Seite des Zeige-Fingers in die Höhe ſteiget, der andere ſich mit derjenigen arteria digitali verbindet, welche von dem arcu palmari kömmt, und an der äuſſern Seite des indicis in die Höhe gehet.

TABULA IV.

Von der Arteria aorta inferiori und ihren Aesten insbesondere.

Die *arteria aorta inferior* fängt sich in der Brust ohngefehr an dem corpore der vierten vertebræ dorsi an, indem sie an ihrer linken Seite liegt. Sie gehet hierauf längst den corporibus der übrigen vertebrarum dorsi und lumborum herunter, und theilt sich auf der fünften vertebra lumborum in zwei Aeste. Die Arterien, die auf diesen Wegen aus der arteria aorta inferiori entstehen, sind folgende:

1) Die *arteria bronchialis*. Selbige entstehet zum öftern aus dem vordern Theil der aortæ inferioris, bisweilen mit zweien ramis, bisweilen aber auch nur mit einem ramo, welcher sich aber dennoch hernach in zwei Arterien theilt. Sie entstehet auch bisweilen aus der arteria intercostali superiori, auch oftmahls aus der arteria œsophagea. Sie vertheilt sich in viele Aeste, welche an den ramis bronchiorum in die Lunge gehen.

Aus dieser bronchiali soll ein Ast entstehen, welcher nach der auricula cordis gehen, und daselbst mit einem ramo der arteriæ coronariæ cordis communiciren soll.

2) Die *arteriæ æsophageæ.* Ordentlicher Weise sind deren zwei bis drei, bisweilen aber ist es nur eine. Sie entstehen einige Linien unter voriger aus dem vordern Theil der aortæ, und vertheilen sich um den mittlern und untern Theil des œsophagi.

3) Die *arteriæ intercostales inferiores.* Es sind deren ordinair sechszehen, davon acht auf jeder Seite anzutreffen. Sie entstehen längst dem hintern Theil der aortæ, und gehen auf jeder Seite quer über die corpora vertebrarum dorsi, und die auf der rechten Seite unter der vena azygos fort. Nachdem sie viele ramulos von sich gegeben, die sich in dem canali medullæ spinalis und den musculis dorsalibus vertheilen; so laufen sie inwendig längst an dem untern Rande jedweder Rippe fort, und wenn sie an der Mitte, oder noch weiter vorgekommen, so theilt sich eine jede in den äussern und innern Ast. Der innere vertheilt sich in der pleura, den musculis intercostalibus internis und auf dem diaphragmate; der äussere in den musculis intercostalibus externis und den andern Muskeln, welche um die Brust herum liegen. Die unterste arteria intercostalis zertheilt sich auch noch in den Muskeln des Unterleibes, und anastomosirt mit den ramis der arteriæ epigastricæ.

So bald die aorta inferior in den Unterleib gekom-

gekommen, ſo entſtehen folgende Aeſte aus derſelben:

4) Die *arteriæ diaphragmaticæ inferiores ſ. arteriæ phrenicæ dextra* und *ſiniſtra*. Die linke entſtehet aus der arteria aorta, die rechte aber mehrentheils aus der arteria cœliaca. Sie vertheilen ſich auf der untern Fläche des Zwergfells, geben auch den capſulis renalibus und der membranæ adipoſæ renum kleine ramulos.

5) Die *arteria cœliaca*. Sie entſtehet vorwerts, und giebt gleich anfänglich die arteriam diaphragmaticam dextram ab, theilt ſich hernach gleich in drei groſſe Aeſte, welche folgende ſind:

a) Die *arteria coronaria ſtomachica*. Sie heißt deswegen ſo, weil einer von ihren größten ramis an dem rechten orificio des Magens wie eine Krone herum läuft; da hingegen die übrigen rami ſich an der obern und untern Fläche der rechten Seite des Magens ausbreiten, auch ſich daſelbſt mit der arteria pylorica vereinigen, und dem omento minori kleine ramulos mittheilen. Desgleichen bekömmt die Leber einen ziemlichen Aſt davon, welcher nach der foſſa des ductus venoſi hingehet, und ſich da in der Leber vertheilt.

b) Die *arteria hepatica*. Sie gehet nach

dem pyloro zu, und giebt gleich Anfangs folgende drei Aeste von sich:

α) Einen ramum, welcher an dem pyloro sich vertheilt, auch mit der coronaria stomachica anastomosirt, und *arteria pylorica* heißt.

β) Einen ramum, welcher hinter dem pyloro herum gehet, und *arteria gastrica major s. dextra* genennet wird. Diese giebt gleich anfänglich einen ramum von sich, welcher *arteria duodenalis s. intestinalis* heißt, und sich längst den Seiten des duodeni vertheilt. Hernach gehet die arteria gastrica dextra auf der rechten Seite des Magens längst dessen arcu majori hin, als woselbst sie mit der pylorica und stomachica sich vereiniget, und kleine ramulos nach dem omento schikt, welche *arteriæ gastro-epiploicæ dextræ* genennet werden.

Endlich vereinigt sich die gastrica dextra mit der gastrica sinistra.

Wenn die arteria hepatica beschriebene Arterien von sich gegeben, so gehet sie hinter dem ductu hepatico weg, theilet der Gallen-Blase einen bis zwei ramulos mit, welche

γ) *Arteriæ cystica* genennet werden.

Endlich gehet sie nebst der vena portæ in der capsula Glissonii eingewikkelt in die Leber,

Leber, und begleitet benannte venam portæ durchgehends in der Leber mit eben so vielen ramis, welche die eigentlichen *arteriæ hepaticæ* sind.

c) Die *arteria splenica.* Sie ist der linke Ast von der arteria cœliaca, welcher sich zur linken Seite unter dem Magen und dem pancreate hin begiebt, und wenn sie an die Milz gekommen, sich mit vier bis fünf Zweigen in dieselbe hinein begiebt. Es entstehen folgende Aeste aus derselben:

α) Die *arteriæ pancreaticæ*, deren öfters zwei bis drei sind, die sich in dem pancreate verlieren.

β) Die *arteria gastrica minor s. sinistra*, welche ein ziemlich dikker Ast ist. Selbige gehet längst der linken Seite des arcus ventriculi majoris fort, giebt daselbst

*) Beiden Flächen desselben ramos, welche mit den ramis der coronariæ stomachicæ anastomosiren.

**) Das omentum bekömmt auch einige Arterien davon, welche *arteriæ gastro-epiploicæ sinistræ* heissen.

Endlich gehet die gastrica sinistra mit der dextra in der Mitte des arcus majoris ventriculi zusammen, aus

welcher Zusammenkunft Aeste entstehen, welche zwischen den Häuten des Magens sich hinein begeben, und dem omento Aeste ertheilen, welche

***) *Arteriæ gastro-epiploicæ mediæ* heissen.

γ) Zwei bis drei *arteriæ breves*, welche sich an der extremitate sinistra ventriculi vertheilen.

δ) Die *arteria epiploica*, welche zum omento linkerseits gehet.

6) Die *arteria mesenterica superior*. Sie entstehet vorwerts aus der aorta, und gehet in das mesenterium, indem sie sich zwischen dessen zweien laminis, woraus dasselbe bestehet, hinein begiebt, und sich daselbst in unzählbare Aeste vertheilt, welche sich anfänglich durch grosse Bogen mit einander vereinigen, aus welchen aber wiederum andere kleine ramuli entstehen, welche sich ebenermassen theils wieder vereinigen, theils in dem mesenterio und den da herum liegenden Drüsen herum laufen, endlich an dem intestino jejuno, ileo und dem cœco, wie auch an dem rechten und obern Theil des coli durch viele Zweige, so überall um die intestina herum gehen, sich endigen. Ein besonderer ramus, welcher *arteria colica dextra s. superior* heißt, gehet längst dem intestino colo bis an dessen Mitte, allwo er

sich

ſich mit einem ramo der arteriæ meſentericæ inferioris verbindet.

7) Die *arteriæ renales*. Es ſind deren zwei, davon auf jeder Seite eine, auch wohl zum öftern zwei bis drei. Sie entſtehen ſeitwerts aus der aorta, und gehen horizontaliter zu dem margine concavo der Nieren, als in welche ſie ſich mit vielen Aeſten hinein begeben. Man bemerkt von ihnen:

a) Daß die rechte mehrentheils der rechten glandulæ renali ihre arteriam, *ſuprarenalem* genannt, abgebe; da hingegen die linke *arteria ſuprarenalis* aus der arteria aorta ſelbſt entſtehet.

b) Daß die arteria renalis dextra länger, die ſiniſtra aber kürzer ſey.

c) Daß die rechte hinter der vena cava weggehe.

d) Daß die arteriæ ſuprarenales die arterias, *adipoſas* genannt, die in die membranam adipoſam renum gehen, von ſich geben.

8) Die *arteriæ ſpermaticæ*. Deren ſind ordentlicher Weiſe zwei an der Zahl, welche ſehr klein, und vorwerts aus der arteria aorta inferiori nahe bei einander einen quer Finger breit unter den arteriis renalibus entſtehen, davon hernach auf jeder Seite eine herunter läuft, und zwar bei Mannsperſonen zu den teſticulis, bei dem Frauenzimmer aber zu dem ovario und tubis fal-

lopianis. Beſiehe die zehende Splanchnologiſche Tabelle pag. 67. und auch die eilfte derſelben pag. 88.

Ich habe in einem cadavere maſculino gefunden, daß nur eine arteria ſpermatica aus der aorta entſprungen, die aber im diametro wohl dreimahl ſo groß als ordinair war, ſich aber hernach dennoch in zwei Aeſte zertheilte, welche ad teſticulos giengen. So habe ich auch noch in dieſem Winter gefunden, daß in einem cadavere fœminino die linke arteria ſpermatica aus der arteria renali ſiniſtra entſtanden.

9) Die *arteria meſenterica inferior*. Dieſelbe entſtehet unter den arteriis ſpermaticis aus der vordern Seite der arteriæ aortæ inferioris, und theilt ſich gleich in drei bis vier Zweige.

a) Der erſte obere Zweig gehet längſt dem linken und untern Stükke des inteſtini coli in die Höhe, und anaſtomoſirt in der Mitte deſſelben mit der colica dextra, und wird *arteria colica ſiniſtra ſ. inferior* benennet.

b) Der zweite mittlere Zweig breitet ſich ebenfals auf dem inteſtino colo aus, und

c) Der dritte untere Zweig giebt gleich anfänglich einen Aſt ab, welcher mit dem vorigen anaſtomoſirt, gehet hernach der Länge nach am inteſtino recto herunter, an deſſen untern Theil er ſich vertheilet,

auch

auch allda mit den arteriis hypogaſtricis communicirt, und *arteria hæmorrhoidalis interna* genennet wird.

10) Die *arteriæ lumbares*. Sie entſtehen Paarweiſe aus dem hintern Theile der aortæ inferioris, und ſind deren 10. bis 12., davon auf jeder Seite 5. bis 6. ſind. Die obern geben dem muſculo diaphragmatis inferiori und den unterſten muſculis intercoſtalibus einige Aeſte, ſonſten vertheilen ſie ſich in den Muskeln der Lenden und des Unterleibes. Sie durchboren dieſe leztern, und kommen äuſſerlich unter dem Nahmen der *arteriarum hypogaſtricarum externarum* zum Vorſchein. So gehen auch einige rami in den Canal der medullæ ſpinalis, und vertheilen ſich in den Häuten derſelben, auch bekommen die nervi lumbares kleine Zweige davon.

11) Die *arteriæ ſacræ*. Selbige entſtehen von dem unterſten und hintern Theil der aortæ inferioris. Es ſind ihrer 2. 3. auch 4. an der Zahl, bisweilen und zum öftern iſt nur eine zugegen.

Sie gehen längſt dem oſſe ſacro herunter, ramificiren ſich auf dem nahe gelegenen peritoneo, dem inteſtino recto, und gehen durch die foramina in der ſuperficie interna in den Canal dieſes Beins, wo ſie ſich auf beiden Seiten vertheilen, auch den nervis ſacralibus Aeſte abgeben.

TABULA V.

Von den Arteriis iliacis und ihren ramificationibus.

Die in voriger Tabelle beſchriebene Arterien ſind die Aeſte, welche aus der arteria aorta inferiori entſtehen. Wenn dieſe, wie bereits erinnert, an das corpus der fünften vertebræ lumborum kömmt; ſo theilt ſie ſich in zwei Aeſte, welche *arteriæ iliacæ* heiſſen, und zwar eine *dextra* und eine *ſiniſtra*. Wenn jede von dieſen einige quer Finger breit fortgegangen, ſo theilet ſie ſich in zwei andere Zweige, von welchen der eine nach dem pelvi oſſium innominatorum gehet, der andere aber über dem muſculo pſoas bis an das ligamentum Fallopii hinläuft. Dieſe wird *arteria iliaca externa*, jene aber *arteria iliaca interna ſ. hypogaſtrica* genennet.

I. Die *arteria hypogaſtrica* biegt ſich, nachdem ſie ein wenig nach der Quer fortgegangen, von hinten nach vorne, und giebt bei noch nicht gebohrnen Kindern gleich die *arteriam umbilicalem* von ſich, als welche an dem Seiten-Theile der Urin-Blaſe in die Höhe ſteiget, von da auf dem peritoneo weg und durch den annulum umbilicalem gehet. Beſiehe die zwölfte Splanchnologiſche Tabelle pag. 96. Bei Erwachſenen iſt benannte Arterie ein Ligament.

Son-

Sonſten entſtehen aus der hypogaſtrica, und zwar da, wo ſie ſich biegt, folgende 4. bis 5. Aeſte, die einander ganz nahe ſind:

1) Die *arteria iliaca parva ſ. interna minor.* Dieſe iſt die hinterſte von dieſen Aeſten. Sie gehet, nachdem ſie dem oſſi ſacro einige Zweige mitgetheilet, hinter dem muſculo pſoas weg, in welchem ſie ſich gleichfals ausbreitet, endiget ſich endlich in dem muſculo iliaca interno, von da auch noch einige Zweige in die Subſtanz des oſſis ilei ſelbſt hinein gehen.

2) Die *arteria glutea.* Sie iſt ein ziemlich dikker Aſt, welcher gleich anfänglich bisweilen die arteriam iliacam parvam von ſich giebt, nachhero tritt ſelbige durch die inciſuram iſchiaticam nebſt dem nervo iſchiatico aus dem pelvi heraus, gehet über den muſculum piriformem, und vertheilt ſich in dem muſculo gluteo maximo & medio. Auf dieſem Wege giebt ſie dem oſſi ſacro, dem muſculo piriformi, den muſculis ani und ſelbſt dem inteſtino recto und der Urin-Blaſe einige Zweige. Ein langer Aſt geht nebſt dem nervo iſchiatico der Länge nach herunter.

3) Die *arteria iſchiatica.* Dieſe gehet ebenfals durch die inciſuram iſchiaticam aus dem pelvi unter dem muſculo piriformi weg, giebt den Muskeln, die von der tuberoſitate iſchii entſtehen, und dem nervo

iſchia-

iſchiatico kleine Zweige, welche ſich in dem inwendigen dieſes Nervens vertheilen; Sie giebt auch der Articulation des femoris cum acetabulo einige Aeſte, und endiget ſich mit ihren übrigen Aeſten in dem muſculo gluteo medio & minori, deren einige auch in die Subſtanz des oſſis iſchii ſich hinein begeben.

4) Die *arteria pudenda communis*, *ſ. arteria pudenda hypogaſtrica*, *ſ. pudenda interna*. Selbige theilet ſich zuförderſt gleich in zwei Haupt-Aeſte:

a) Der hintere Aſt gehet durch die inciſuram iſchiaticam aus dem pelvi heraus, hernach hinter der ſpina iſchii weg, zwiſchen dem ligamento iſchio ſacro und coccygeo herunter, und inwendig an den muſculum penis erectorem, allwo er ſich in verſchiedene Zweige wieder theilt, davon einige ſich in dem ſphincktere ani ausbreiten, und *arteria hæmorrhoidales externæ* heiſſen; andere verlieren ſich in der ſubſtantia urethræ ſpongioſa, wie auch in den corporibus penis cavernoſis.

b) Der vordere Aſt gehet zwiſchen der Urin-Blaſe und dem Maſt-Darm fort, unter der ſymphyſi oſſium pubis durch, neben der vena pudenda dorſali und einem ramo nerveo, vereiniget ſich hernach mit einem ramo der arteriæ cruralis, welcher

arte-

arteria pudenda cutanea genennet wird, und vertheilt ſich in den corporibus cavernoſis penis, und wird *arteria pudenda externa* genennet. Auf dieſem Wege giebt ſie noch im pelvi den veſiculis ſeminalibus, dem collo veſicæ urinariæ, der glandulæ proſtatæ, den glandulis Couperi, wie auch dem nahe gelegenen inteſtino recto einige Zweige.

Bei dem Frauenzimmer entſpringet dieſer vordere ramus der arteriæ pudendæ communis bisweilen aus der arteria hypogaſtrica ſelbſt, da er ſich hernach an den Seiten-Theilen des uteri ausbreitet, und ſich daſelbſt mit den ramis der arteriæ ſpermaticæ, und die von der gegenſeitigen arteria hypogaſtrica herkommen, vereiniget.

ſ) Die *arteria obturatoria*. Sie gehet vorwerts durch das foramen ovale durch, und breitet ſich in den muſculis obturatoribus, wie auch in dem tricipite und pectineo, auch in den glandulis inguinalibus und den tegumentis aus.

II. Die *arteria iliaca externa* giebt in dem abdomine dichte an dem ligamento Fallopii zwei kleine ramulos von ſich, und zwar einen nach innen und einen nach auſſen.

a) Der innere heißt *arteria epigaſtrica*. Dieſe gehet etwas oblique über die aponevroſin

sin des musculi transversi abdominis, von da steigt sie in die Höhe längst der hintern oder innern Fläche des musculi recti, auf welchem Wege sie den nahe gelegenen Muskeln Zweige giebt, endlich sich durch viele kleine Zweige ganz deutlich mit den lezten Enden der arteriæ mammariæ internæ anastomosirt.

2) Der äussere kan *arteria iliaca externa minor* genennet werden. Selbige gehet nach dem labio interno ossis ilei, und ramificirt sich daselbst in demmusculo transverso und den obliquis abdominalibus.

Hierauf gehet die arteria iliaca externa unter dem ligamento Fallopii hindurch, aus dem abdomine heraus, und wird daselbst *arteria cruralis* genennet. Selbige liegt ohngefehr sechs bis acht quer Finger unter dem benannten ligamento an dem vordern und mehr innern Theile des femoris, und wird allda nur von der Haut, dem Fett und von einigen Glandeln bedekt, und gehet hernach zur Knie-Kehle; Je näher sie aber derselben kömmt, je mehr wird sie von den herumliegenden Muskeln bedekt, wie denn gleich oben der musculus sartorius über ihr liegt; hernach gehet sie ferner durch den musculum tricipitem inferiorem zu der Knie-Kehle. Auf diesem Wege entstehen folgende rami aus derselben:

1) Gleich im Anfange 3. kleine ramuli.

a) Einer gehet nach der Haut des penis, und heißt *arteria pudenda cutanea*; Sie communicirt mit der pudenda externa,

und

und giebt den glandulis inguinalibus einige Zweige.

b) Der zweite ramus verliert ſich in dem muſculo pectineo, und

c) Der dritte in dem obern Theile des muſculi ſartorii.

2) Etwas weiter herunter drei gröſſere rami.

a) Der äuſſere breitet ſich an dem obern Theile des muſculi cruralis, des vaſti externi, des recti, an dem muſculo der faſciæ latæ, wie auch an dem gluteo medio, und giebt auch noch einen ramum, welcher gegen die Spizze des groſſen trochanteris läuft, und ſich mit der arteria iſchiatica vereiniget.

b) Der mittlere Aſt gehet an der inwendigen Seite des femoris zwiſchen den muſculis tricipitibus herunter, in welchen ſich einige Zweige ausbreiten; und wenn er durch den zweiten tricipitem gekommen, ſo giebt er dem muſculo ſeminervoſo, ſemimembranoſo und dem bicipiti einige ramulos.

c) Der innere ramus gehet hinterwerts gegen den trochanterem majorem, und nachdem er einen ramulum dem Gelenke des femoris gegeben, ſo vertheilt er ſich in den muſculis geminis, dem quadrato femoris und den übrigen Muskeln des Schenkels.

Wenn

Wenn nun die arteria cruralis bis zur Knie-Kehle gekommen; so wird sie *arteria poplitea* genennet, und giebt gleich Anfangs kleine Zweige von sich, welche sich auf jeder Seite an dem Gelenke ausbreiten. Hernach gehet sie weiter zwischen den musculis gastrocnemiis, dem plantari und dem popliteo, denen sie auch kleine ramulos abgiebt, fort, und theilt sich in zwei Aeste.

1) Der vordere ramus, welcher *arteria tibialis anterior* heißt, gehet oben durch das ligamentum interosseum durch, und längst demselben herunter zwischen dem musculo tibieo antico und dem extensore pollicis, wie auch unter dem gemeinschaftlichen ligamento tarsi hinweg bis oben auf den Fuß. Auf diesem Wege giebt sie folgende Zweige von sich:

a) Gleich anfänglich entstehen etliche kleine ramuli, welche in die Höhe, auch nach den Seiten hingehen. Die erstern anastomosiren mit den ramulis, die von der arteria poplitea herkommen, und das Gelenke umfassen; die andern gehen nach den nahe gelegenen Theilen.

b) An der Gegend der tibiæ in dessen Mitte schiessen Zweige zur rechten und zur linken, welche mit der arteria tibiali posteriori und der perone communiciren.

c) An der Articulation des Fusses gehen einige ramuli zwischen dem astragalo und calcaneo, welche sich in dem Gelenke

lenke und den oſſibus metatarſi ausbreiten.

d) Nahe an dem vordern Theil des gemeinſchaftlichen ligamenti tarſi entſtehen noch kleine ramuli, welche ſich auch mit den ramis der arteriæ tibialis poſterioris vereinigen.

Wenn die arteria tibialis anterior nun oben auf den Fuß gekommen, ſo gehet ſie gegen den groſſen Zähen zu, und giebt einen groſſen und einige kleinere Aeſte von ſich. Der groſſe ramus durchbohrt die Muskeln, die zwiſchen den erſten oſſibus metatarſi liegen, und vereiniget ſich in der Fuß Sohle mit dem Ende der arteriæ tibialis poſterioris, und formirt mit ſelbigem einen Bogen, welcher *arcus plantaris* genennet wird. Die andern Zweige vertheilen ſich theils in dem muſculo thenari, theils in den Muskeln, die zwiſchen den erſten und andern oſſibus metatarſi liegen.

2) Der hintere ramus theilt ſich in zwei andere, und zwar in einen inwendigen und einen auswendigen. Jener heißt *arteria tibialis poſterior ſ. ſuralis*; Dieſer aber *arteria fibialis ſ. peronea.*

a) Die *arteria tibialis poſterior*, als der gröſßte Aſt, läuft längſt an dem hintern und innern Theile der tibiæ zwiſchen dem muſculo tibieo poſtico, dem flexore

digitorum longo und dem flexore pollicis proprio bis an den malleolum internum herunter, dabei sie benannten Muskeln, der tibiæ, wie auch dessen medullæ einige Adern abgiebt. Nachgehends läuft sie hinter dem malleolo interno weg, wo sie durch Aeste mit der tibiali anteriori communicirt, gehet endlich unter die Fuß-Sohle, indem sie zwischen dem musculo thenari pollicis und dem hohlen Theil des calcanei fortläuft, und sich endlich in zwei Aeste theilet, welche *arteriæ plantares* heissen, und in *externam* und *internam* getheilet werden.

a) Die *arteria plantaris externa* gehet an der innern Fläche des calcanei etwas oblique fort gegen den äussern Theil der Fuß-Sohle, und formirt, da sie mit dem grösten ramo der arteriæ tibialis anterioris anastomosirt, den arcum plantarem, aus dessen converen Seite ramuli entstehen, welche die 4. lezten Zähen mit Arterien versehen. Aus dessen concaven Seite entstehen auch einige ramuli, welche sich in den Muskeln der Fuß-Sohle vertheilen.

b) Die *arteria plantaris interna* theilt sich in der Mitte der Fuß-Sohle in zwei Aeste. Der eine gehet zu dem grossen Zähe, und vereiniget sich mit

einis

einigen Aeſten von der arteria tibiali anteriori; der andere breitet ſich an der erſten phalange der übrigen Zähen aus, welche daſelbſt mit den ramulis communiciren, die aus dem arcu plantari zu den Fingern gehen.

b) Die *arteria peronea* läuft längſt der hintern Fläche der fibulæ herunter zwiſchen dem muſculo ſoleo und dem flexore pollicis, denen ſie auch einige ramulos mitgiebt. Iſt ſie nun an die untere Extremität der fibulæ gekommen, ſo durchbort ſie das ligamentum interoſſeum, und kömmt auf dem obern Theil des Fuſſes zum Vorſchein, allda ſie ſich vornehmlich an dem tarſo ausbreitet, auch hinterwerts ſich noch durch verſchiedene Aeſte mit der arteria tibiali poſteriori & anteriori vereiniget.

* *

TABULA VI.

Von der Arteria pulmonali und ihren Aesten.

Arteria pulmonalis, die Lungen-Pulsader, entstehet unmittelbar von dem orificio arterioso des rechten ventriculi cordis, und hat gleich bei ihrem Anfange in ihrer innern Fläche 3 valvulas semilunares, deren jede in der Mitte einen kleinen *nodulum* hat. Besiehe die *XVIte* Splanchnologische Tabelle *pag.* 121. *lit. b.* Sie gehet hierauf einige Zoll breit fort, und theilt sich, wenn sie aus dem pericardio gekommen, in 2. Aeste, einen rechten und einen linken.

1) *Arteria pulmonalis dextra* gehet unter der Krümme der arteriæ aortæ fort nach der rechten Lunge zu, und ist folglich länger als die linke, zudem ist sie auch etwas enger im diametro als die linke.

2) *Arteria pulmonalis sinistra* gehet gleich nach der linken Lunge zu, und ist kürzer, aber etwas weiter als die rechte.

Alle beide gehen endlich in die Substanz der Lunge, und breiten sich in derselben in eben so viele Zweige aus, als die bronchia thun, als an deren jedem ramo bronchiali auch ein ramus von der arteria pulmonali befindlich.

TA-

* *

TABULA VII.

Von den Blut-Adern überhaupt.

Man bemerkt von den Blut-Adern des menschlichen Körpers:

1) Ihre Beschreibung. *Vena sanguifera*, eine Blut-Ader, ist derjenige membranöse und muskulöse Canal, welcher das Blut, das durch die Puls-Adern in dieselbe hinein getrieben wird, von den Theilen des Körpers aufnimmt, und nach dem Herzen zurük führet.

2) Ihr Ursprung. Die Blut-Adern fangen sich an, theils von den lezten Puls-Adern oder von den arteriis capillaribus, und solches wird *anastomosis venarum cum arteriis* genannt, theils von den venis lymphaticis und resorbentibus, theils von einigen cavernösen Körpern, als dem pene, clitoride und liene.

3) Ihre Anzahl. Es sind zwar unzählig viele Blut-Adern im Körper, sie kommen aber insgesamt in drei grosse Canäle zusammen: Solche sind

a) Die *vena cava.*
b) Die *vena porta.*
c) Die *vena pulmonalis.*

Die vena portæ bringt ihr Blut in die venam cavam, und diese bringt es nebst der vena pulmonali zum Herzen.

4) Ihre Figur. Sie haben eben, wie die Puls-Adern, eine Comische Figur, mit dem Unterschiede, daß in der Puls-Ader das Blut aus einem weiten Raume in einen immer engern, in der Blut-Ader aber dasselbe aus einem engen in einen immer weitern Raum gebracht wird.

5) Ihre Structur. Die Blut-Adern bestehen ebenermassen aus solchen Häuten, aus welchen die Puls-Adern zusammen gesezzet sind. Sie sind aber viel dünner, zärter und schwächer, als die Häute der Puls-Adern.

6) Ihr Diameter. Eine Blut-Ader ist ordentlicher Weise weiter als ihre Puls-Ader. (Ihre Puls-Ader aber heißt diejenige, mit welcher sie anastomosirt.) Solches findet man in dem ganzen Körper, ausser bei den Lungen-Adern nicht, wo die Puls-Adern, wo nicht weiter, doch eben so weit als die Blut-Adern sind. Oefters bemerkt man noch, daß eine Puls-Ader zwei ihr zugehörige Blut-Adern habe.

7) Ihre Valveln. Die Valveln der Blut-Ader sind nichts anders als Falten, welche von den 2. innersten Häuten formiret werden. Sie stellen insgesamt die Figur eines

halben

Kaffee Morgens vor, und dem übrigen Theile der Tag ist es die Thee-Zeit vor Thee-Essen beschäftigt, und dem ungeachtet ist es nicht möglich, daß sie alle Tage ein gut gesagt sind dazu gelangen. Ohne darauf zu reflectiren, daß Adam zur einsamen gegen den Adam, Eva zur Gesellschaft gegeben worden, und daß diese auch von jenen nicht ist weit getrennt gewesen.

* *

TABULA VIII.

Von der Vena cava und ihren Aeſten überhaupt.

Die vena cava wird in ſuperiorem und inferiorem getheilt. Von der ſuperiori entſtehen folgende Aeſte:

I. Die mediaſtina dextra.
II. Die pericardina dextra.
III. Die diaphragmatica ſuperior.
IV. Die thymica dextra.
V. Die mammaria interna dextra.
VI. Die trachealis dextra.
VII. Die vena azygos, von welcher
  A. Die bronchiales.
  B. Die œſophageæ ſuperiores dextræ.
  C. Die intercoſtales ſuperiores dextræ.
  D. Die - - - inferiores.
VIII. Die ſubclaviæ, dextra und ſiniſtra, von welcher auf jeder Seite folgende rami entſtehen, nachdem zuvörderſt die linke vena ſubclavia die venam mediaſtinam, pericardinam, diaphragmaticam, thymicam, mammariam internam, trachealem, intercoſtales ſuperiores und bronchialem linkerſeits von ſich gegeben.

A. Die

A. Die vena jugularis externa, von welcher

1) Die jugularis externa anterior, von welcher

a) Einige Aeſte nach dem obern Theil des Halſes und der Zunge gehen, venæ raninæ.

b) Die Continuation des Stammes, welche vena angularis heißt, von welcher

α) Verſchiedene venæ faciales.

β) Die vena frontalis.

2) Die jugularis externa poſterior, von welcher

a) Die ſuperhumeralis.

b) Die cervicalis ſ. muſcularis colli ſuperior.

c) Die cephalica minor.

d) Die occipitalis.

e) Die temporalis.

B. Die jugularis interna, von welcher

1) Die gutturalis ſ. thyroidea.

2) Die maxillaris interna.

3) Die muſculares ad os hyoides.

C. Die vertebralis, von welcher

1) Die cervicalis ſ. muſcularis inferior.

2) Die ſinus vertebrales.

D. Die Continuation der venæ ſubclaviæ, welche vena axillaris heißt, von welcher

1) Die venæ muſculares ſcapulæ, externæ und internæ.

2) Die venæ thoracicæ, von welchen

a) Die thoracica ſuperior ſ. mammaria externa.

b) Die thoracica inferior.

3) Die cephalica minor, von welcher

a) Die radialis externa, von welcher die vena cephalica pollicis.

b) Die mediana cephalica minor, von welcher

α) Die mediana cephalica major.

β) Die profunda inferior.

γ) Die radialis interna.

4) Die Continuation der venæ axillaris, welche vena baſilica heißt, von welcher

a) Die mediana baſilica.

b) Die infrahumeralis ſ. articularis.

c) Die profunda ſuperior.

d) Die ſatellites arteriæ brachialis.

e) Die cubitalis externa.

f) Die - - interna, und von beiden die digitales, darunter insbeſondere die ſalvatella.

Von

Von der vena cava inferiori entſtehen

I. Die diaphragmaticæ ſ. phrenicæ inferiores.

II. Die hepaticæ.

III. Die renales, von welchen

A. Die capſulares.

B. Die adipoſæ.

C. Die ſpermatica ſiniſtra aus der linken renali.

IV. Die ſpermatica dextra.

V. Die lumbares.

VI. Die ſacralis.

VII. Die iliacæ, dextra und ſiniſtra. Von einer jeden von dieſen entſtehet

A. Die iliaca interna ſ. hypogaſtrica, von welcher

1) Einige venæ ad finem medullæ ſpinalis.

2) Andere, die ſich in einige Muskeln vertheilen.

3) Die obturatoria.

4) Die pudenda dorſalis.

5) Die hæmorrhoidales externæ.

6) Die pudendæ internæ.

B. Die iliaca externa, von welcher

1) Die epigaſtrica.

2) Die

2) Die Continuation der iliacæ externæ, welche cruralis heißt. Von welcher

a) Die pudendæ externæ.

b) Die saphena magna s. interna.

c) Einige venæ musculares.

d) Die ischiatica.

e) Die saphena interna.

f) Die Continuation der cruralis, welche poplitea heißt, von welcher

α) Die tibialis anterior.

β) Die tibialis posterior, von welcher die surales und plantares.

γ) Die peronea.

* *

TABULA IX.

Von der Vena cava ſuperiori und ihren ramificationibus insbeſondere.

Vena cava, die groſſe Hohlader, wird diejenige Blut-Ader genennet, welche das Blut zu der rechten auricula cordis bringt, und in *venam cavam ſuperiorem* und *inferiorem* getheilet wird, davon jene nach dem Kopf, dem Ober-Leibe und den obern Gliedmaſſen, dieſe aber nach dem Unter-Leibe und untern Gliedmaſſen ſich ramificirt. Da, wo beide venæ zuſammen kommen, wird ein ſaccus oder ſinus formirt, welcher *ſinus venæ cavæ* heißt. Beſiehe die *XVIte* Splanchnologiſche Tabelle *pag.* 121. *lit. c.* Zwiſchen dieſem ſinu und der auricula cordis dextra iſt eine Oefnung befindlich, durch welche die venæ coronariæ ihr Blut in die auriculam dextram bringen, *l. c. pag.* 123.

Die *vena cava ſuperior* gehet von dem ſinu venæ cavæ gerade in die Höhe durch das pericardium durch bis in die Gegend der erſten wahren Rippe, allwo ſie ſich in 2. groſſe Aeſte theilet, welche *venæ ſubclaviæ* heiſſen. Ehe aber die vena cava ſuperior ſich theilt, giebt ſie zuvor folgende Zweige, ſobald ſie aus dem Herz-Beutel gekommen, von ſich:

a) Die

a) Die *venam mediaſtinam dextram*, welche ſich auf der rechten Seite des mediaſtini ausbreitet. Sie entſtehet verwerts unter dem Urſprunge der venæ azygos.

b) Die *pericardinam dextram*, welche aus dem trunco venæ cavæ bald da, wo ſie ſich in die ſubclavias theilet, entſtehet, und ſich auf der obern und vordern Fläche des pericardii zertheilt.

c) Die *venam diaphragmaticam ſuperiorem*. Sie entſtehet neben der vorigen, giebt auch dem pericardio Zweige, und gehet nebſt dem nervo diaphragmatico zum diaphragmate.

d) Die *venam thymicam dextram*. Sie entſtehet da, wo die vena cava die zwei Aeſte formirt, und zertheilt ſich an der rechten und untern Seite der glandulæ thymus.

e) Die *venam mammariam internam dextram*. Sie entſtehet vorn aus dem trunco venæ cavæ, gehet längſt der nahe gelegenen innern Fläche der cartilaginum coſtarum rechter Seits neben der Puls-Ader gleiches Nahmens herunter, giebt dem diaphragmati kleine Aeſte, und geht hernach in regione epigaſtrica durch die muſculöſe Fibren des muſculi recti abdominalis, und anaſtomoſirt daſelbſt mit der vena epigaſtrica.

f) Die

f) Die *venam trachealem dextram.* Solche entſtehet aus dem obern Theil der Zweiſpaltung der venæ cavæ, auch öfters hinterwerts, und theilt ſich mit verſchiedenen Zweigen nach der glandula thyroidea, der aſpera arteria, nach dem muſculo ſterno-hyoideo, der glandula thymus, und den glandulis bronchialibus, anaſtomoſirt auch durch einige Aeſte mit der vena jugulari interna &c.

g) Die *venam azygos*, welche auch *vena ſine pari* heißt: Es iſt ſolche mehrentheils nur eine, und ihrer Lage nach eine ganz beſondere Blut-Ader. Sie entſtehet hinten aus dem trunco der venæ cavæ ſuperioris nahe bei dem pericardio, und formirt gleich im Anfange einen kleinen Bogen, aus welchem theils die *venæ bronchiales*, theils die *venæ œſophageæ ſuperiores dextræ* entſtehen, und aus dem Ende dieſes Bogens kömmt ein ziemlicher Aſt hervor, welcher ſich wieder in zwei bis drei kleinere Zweige theilet, die *venæ intercoſtales ſuperiores dextræ* heiſſen; Selbige gehen zwiſchen den drei obern Rippen der Länge nach fort, und geben der pleuræ und den Muskeln, welche unmittelbar auf den drei obern coſtis liegen, einige ramos. Nachdem die vena azygos dieſen Bogen formirt,

ſteis

steiget sie vorwerts der Länge nach an der rechten Seite der corporum vertebrarum dorsi herunter, gehet hernach zwischen den fibris des musculi diaphragmatici inferioris durch, und endiget sich entweder in der vena renali dextra, oder und am öftern in dem trunco venæ cavæ inferioris. Im Herabsteigen giebt sie noch hinter einander die *venas intercostales inferiores dextras* und *sinistras* ab, deren jede längst dem untern Rande jeder Rippe hingehet, und ebenfals so, wie die venæ intercostales superiores, durch die musculos intercostales nach der auswendigen Seite der Brust einige Zweige hinschikket. Bisweilen findet sich auch eine vena azygos sinistra, welche aber nur als ein ramus der rechten anzusehen ist.

Nachdem nun die vena cava superior die beschriebene Aeste von sich gegeben, so theilt sie sich, wie bereits gemeldet, in zwei Aeste, welche *venæ subclaviæ* heissen, und zwar eine *dextra*, die andere *sinistra*.

Die *vena subclavia dextra* ist, weil die vena cava auf der rechten Seiten befindlich, kürzer als die sinistra, und liegt in dem längst der superficie inferiori claviculæ befindlichen sulco.

Die *venæ subclaviæ sinistra* ist länger, und liegt ebenfals in dem sulco der linken claviculæ. Jede von diesen venis subclaviis giebt vier starke Aeste von sich, nachdem die linke vorhero erstlich

die

die venam mediastinam sinistram, pericardinam, diaphragmaticam, thymicam, mammariam internam und trachealem, zudem die venas intercostales superiores und venam bronchialem linker Seits von sich geben, wie auch den ductum thoracicum in sich genommen. Die vier starke Aeste sind folgende:

I. Die *vena jugularis externa.* Selbige entstehet aus der vena subclavia, bisweilen auch aus der vena axillari, gehet hernach zwischen dem musculo latissimo colli und dem sterno-mastoideo in die Höhe, und theilt sich am mehresten in zwei Aeste, solche sind:

1) Die *vena jugularis externa anterior.* Diese gehet in die Höhe nach dem Seiten-Theile der maxillæ inferioris zwischen dem angulo und dem mittlern Theil derselben; selbige giebt auf diesem Wege vor- hinter- und inwerts viele Zweige von sich, nehmlich:

a) Hinterwerts gehen einige Zweige zum obern Theile des laryngis, und einige kleinere Zweige communiciren mit den Aesten der venæ jugularis externæ posterioris.

b) Vorwerts gehen einige Zweige zu den musculis laryngis, dem sterno und thyro-hyoideo, den glandulis maxillaribus, zum musculo digastrico und zu dem untern labio oris.

c) Inwerts entstehet ein dikker Ast, wel-

cher die glandulam ſublingualem und die Zunge ſelbſt mit ramis verſiehet, welche an dieſem Ort *vena ranina* heiſſen, die auch wiederum andere kleinere Zweige von ſich geben, welche zu den tonſillis, der uvula, den muſculis epiſtaphilinis lateralibus und cephalo-pharyngeis gehen.

Der Stamm der venæ jugularis externæ anterioris gehet von der maxilla inferiori über den muſculum triangularem, und heißt daſelbſt *vena angularis*, von einigen *vena maxillaris externa*, welche Schlangenweiſe von dem untern Kinnbakken bis an den canthum oculi majorem läuft, unterweges aber den daherum liegenden muſculis und integumentis ramos giebt; davon beſonders einer durch die Knorpel der Naſe gehet, und ſich in den Naſen-Löchern ausbreitet; noch ein anderer aber um die obere Lippe ſich herum ziehet.

In dem canto oculi interno aber giebt die vena angularis hauptſächlich folgende vier Aeſte von ſich:

a) Der erſte gehet über die Wurzel der Naſe, und anaſtomoſirt mit der gegenüber liegenden vena, wovon kleine Aeſte durch die foramina in ſuperficie oſſium naſi externa gehen.

b) Der zweite Aſt gehet über die Stirne, heißt *vena frontalis*, und anaſtomoſirt mit

mit der andern ihres gleichen auf der Gegen-Seite.

c) Der dritte Aſt gehet Schlangen-weiſe auf der Seite der trochleæ in die orbitam, und communiciret mit dem ſinu duræ matris orbitario. Beſiehe die 22te Splanchnologiſche Tabelle, pag. 174. No. 11.

d) Der vierte Aſt gehet längſt dem muſculo orbiculari und corrugatore ſupercilio-rum hin ad cantum oculi internum, communiciret allda mit der vena temporali und einem Aſte, welcher an dem margine orbitæ inferiori läuft, und mit ſelben gleichſam einen Cirkel formirt.

b) Die *vena jugularis externa poſterior.* Selbige ſteiget zwiſchen der glandula parotide und dem vordern Theile des Ohres in die Höhe, und giebt in dieſem Laufe folgende Aeſte von ſich:

a) Gleich bei ihrem Urſprung giebt ſie einen Aſt von ſich, welcher ſich über die Muskeln der ſcapulæ ramificirt, und *vena ſuperhumeralis* genennet wird.

b) Weiter höher entſtehet die *vena cervicalis ſ. muſcularis colli ſuperior*, welche ſich nach den Muskeln zwiſchen dem Kopf und den vertebris colli hinziehet, und durch kleinere Aeſte mit

der vorigen, auch mit der vena occipitali anaſtomoſirt.

c) Mehr nach auſſen, doch dichte neben der vorigen, entſtehet die *vena cephalica minor*, welche zwiſchen dem muſculo deltoideo und dem pectorali majori liegt, und mit der vena cephalica majori anaſtomoſirt.

d) Mehr nach hinten entſtehet die *vena occipitalis*, die öfters aus der vena vertebrali oder der axillari entſtehet. Sie zertheilt ſich an dem oſſe occipitis, wirft auch einen beſondern Aſt von ſich, welcher durch das foramen maſtoideum poſterius in das cranium tritt, und ſich daſelbſt in dem ſinu laterali duræ matris endet.

e) Vor dem Ohre ſteigt ein ramus, welcher gleichſam die Continuation des trunci venæ jugularis externæ poſterioris iſt, in die Höhe, und heiſt *vena temporalis*, welche ſich in den Schläfen und nach den Seiten-Theilen des Kopfs zertheilet.

II. Die *vena jugularis interna*. Sie entſtehet aus der vena ſubclavia, und ſteigt zwiſchen dem muſculo ſterno- und omo-hyoideo, mit welchem leztern ſie ſich kreuzet, in die Höhe, gehet hernach längſt den Seiten der vertebrarum colli neben dem muſculo longo colli weiter fort, und endiget ſich an dem foramine jugulari mit

einem

einem breiten Ende, welches *ſinus venæ jugularis* genennet, und in welchem das Blut aus den ſinubus duræ matris gebracht wird. Sie giebt folgende Aeſte von ſich:

1) Einen Aſt, welcher nach dem larynge gehet, ſich daſelbſt mit dreien Zweigen ausbreitet, und *vena gutturalis ſ. thyroidea* genannt wird.

2) Einen Aſt in der Gegend des Zungen-Beins, welcher ad muſculos oſſis hyoidis gehet.

3) Einen Aſt, welcher nach der innern Fläche der maxillæ inferioris gehet, und *vena maxillaris interna* heißt.

4) Noch einen Aſt, welcher ſich nach hinten begiebt, und durch das foramen condyloideum poſterius ad cranium gehet.

III. Die *vena vertebralis*. Sie entſpringet mehr hinterwerts aus der vena ſubclavia, bisweilen auch aus der vena axillari, giebt gleich Anfangs einen Aſt von ſich, welcher ſich in den nahe gelegenen Muskeln vertheilet, und *vena cervicalis ſ. muſcularis inferior* genennet wird. Hernach theilt ſich die vena vertebralis mehrentheils in zwei Aeſte:

1) Der eine gehet durch die foramina, die in den proceſſibus tranſverſalibus vertebrarum colli befindlich ſind, in die Höhe.

2) Der andere Aſt gehet neben den vertebris

colli in die Höhe bis an die 4te vertebram, daſelbſt vereiniget er ſich mit dem erſten Aſt wieder, und machen beide wieder einen Stamm aus. Von beiden entſtehen einige Aeſte, welche ſich theils vorwerts nach den Muskeln des Halſes und den kleinen Vorder-Muskeln des Kopfs vertheilen; theils entſtehen einige Aeſte, die in den groſſen Canal der ſpinæ dorſi hinein gehen, allwo ſie einige ſinus formiren, welche *ſinus vertebrales* heiſſen, die auch oberwerts mit den ſinubus duræ matris occipitalibus und mit den ſinubus vertebralibus der andern Seite anaſtomoſiren.

IV. Die *vena axillaris.* Sie iſt die Fortſetzung der venæ ſubclaviæ. Denn nachdem dieſe die drei vorbeſchriebene ramos von ſich gegeben, ſo gehet ſie zwiſchen der oberſten Rippe und der clavicula fort, und unter der Achſel weg, und bis dahin heißt ſie *axillaris.* Sie giebt in dieſem decurſu ramos von ſich, welche folgende ſind:

1) Die *vena muſculæ ſ. muſcularis.* Selbige gehet nach dem muſculo trapezio, dem elevatore ſcapulæ, dem infraſpinato, dem ſubſcapulari, und da deren Zweige an der ſcapula und ihren beiden Flächen ſich ausbreiten, ſo hat man auch *venas ſcapulares externas* und *internas.*

2) Die *venæ thoracicæ.* Dieſe werden auf jeder

jeder Seite in venam thoracicam ſuperiorem und inferiorem getheilt.

a) Die *vena thoracica ſuperior ſ. mammaria externa* gehet ad mammas und zu dem muſculo pectorali majori und minori.

b) Die *vena thoracica inferior* ſchießt Aeſte ad muſculos ſubſcapularem, rotundum majorem & minorem, infraſpinatum, ſpinoſum dorſi magnum, pectoralem majorem und ad glandulas axillares.

3) Die *vena cephalica major.* Selbige entſtehet aus der axillari in der Gegend des capitis humeri. Anfangs anaſtomoſirt ſie gleich mit der vena cephalica minori, und gehet hierauf zwiſchen dem muſculo pectorali majori und dem deltoideo fort, und auswendig längſt dem muſculo bicipite herunter: Sie anaſtomoſirt auch mit der vena baſilica, und theilt den da herum liegenden Muskeln, dem Fette und der Haut einige Zweige mit. An dem condylo humeri externo gehet auch ein Zweig von ihr, welcher aber wieder in die Höhe ſteiget. Die cephalica gehet hernach bei der flexura humeri cum antibrachio nach auswerts, und giebt beſonders folgende 2. ramos von ſich, nehmlich einen langen und einen kurzen.

a) Der lange Zweig heißt *vena radialis externa*. Selbige gehet längſt der äuſſern Seite des radii herunter, theilt ſich daſelbſt in verſchiedene kleinere Aeſte, davon der gröſte bis zum Daumen gehet, und *vena cephalica pollicis* genennet wird; die andern ramuli laufen mit den ramulis der venæ baſilicæ zuſammen, die ſich an dem kleinen Finger ausbreiten.

b) Der kurze Zweig heißt *vena mediana cephalica minor*. Dieſe gehet oblique über die aponevroſin bicipitis, und vereiniget ſich daſelbſt mit einem kurzen Aſte, welcher von der vena baſilica kömmt, und *vena mediana baſilica* heißt. Dieſe 2. kurze venæ medianæ vereinigen ſich alſo in der Biegung des Arms, aus dieſer Vereinigung entſtehen wiederum 3. rami:

α) Der eine gehet längſt dem Unter-Arme herunter, und vereiniget ſich unten mit der vena cephalica pollicis, und kan *vena mediana cephalica major* heiſſen.

β) Der andere ramus gehet an dem cubito zwiſchen den Muskeln herunter, vereiniget ſich mit den venis des Unter Arms, und kan *vena profunda inferior* heiſſen.

γ) Der dritte Aſt gehet an der innern Fläche des radii herunter, und heißt *vena radia-*

radialis interna, welche ſich allenthalben durch Seiten-Aeſte mit der vena radiali externa vereiniget.

Nachdem die vena axillaris jezt-beſchriebene Aeſte von ſich gegeben; ſo gehet ſie längſt dem humero herunter, und wird nicht mehr axillaris, ſondern *vena baſilica* genennet. Selbige giebet folgende Venen ab:

1) Die *venam infrahumeralem ſ. articularem*, welche nach der Articulation des humeri mit der ſcapula gehet.

2) Die *venam profundam ſuperiorem*, welche bei dem collo humeri aus der baſilica entſtehet, unter dem tendine des muſculi pectoralis majoris längſt an der Seite der arteriæ brachialis herunter ſteigt, und auf beiden Seiten die nahe gelegene Muskeln mit Zweige verſorgt.

3) Die *venas ſatellites arteriæ brachialis*, welche unter der vorigen entſtehen; Es ſind deren 2. bis 3. Sie gehen dichte an der arteria brachiali, und mit ſelbiger bis in die Biegung des Arms, allwo ſie ſich, wie die Arterie, zertheilen, und mit ihr längſt dem untern Arm herunter gehen.

Hernach gehet die vena baſilica an der innern Seite des Arms herunter bis ad condylum humeri internum gleich unter der Haut, anaſtomoſirt mit der profunda ſuperiori, mit den

ſatellitibus arteriæ brachialis und mit der cephalica. Bei dem condylo humeri interno gehet die *vena baſilica mediana* der Quer nach der vena mediana cephalica minori ab, die baſilica ſelbſt aber theilt ſich in 2. Aeſte. Einer gehet auswendig an dem cubito, der andere inwendig herunter; Jener heißt *vena cubitalis externa*, dieſer *vena cubitalis interna*. Beide anaſtomoſiren unter ſich ſowohl als mit den Aeſten der andern Venen des Unter-Arms. An der extremitate inferiori cubiti gehen viele Aeſte von den venis cubitalibus über die äuſſere Fläche der Hand, davon hauptſächlich einer an der Seite des Gold-Fingers hingehet, und *vena ſalvatella* genennt wird, welche durch Aeſte mit der vena cephalica pollicis anaſtomoſirt. Die übrige Aeſte, die ſich an der Hand ausbreiten, laſſen viele leere Plätze zwiſchen ſich, welche *areolæ venoſæ* heiſſen.

TABULA X.

Von der Vena cava inferiori und ihren ramificationibus insbesondere.

Die *vena cava inferior* gehet von dem sinu venæ cavæ in dem pericardio etwa 3. Linien breit fort, durchboret selbiges hernach sowohl als das diaphragma. So bald sie auf diese Weise in den Unterleib gekommen, giebt sie gleich anfänglich 2. ramos ab, welche

1) *Venæ diaphragmaticæ s. phrenicæ inferiores* genennet werden. Selbige laufen auf der untern Fläche des Zwerg-Felles hin, eine zur Rechten, die andere zur Linken.

Hernach gehet die vena cava inferior zwischen dem linken lobo hepatis und dem lobulo hepatis und dem lobulo Spigelii bei der Leber dichte vorbei, giebt aber derselben 4. bis 5. Aeste, welche

2) *Venæ hepaticæ* heissen, und in die Substanz der Leber gehen.

Ferner entstehen von der vena cava inferiori, als welche von da etwas mehr nach der linken Seite sich bieget, folgende rami:

3) Zwei *venæ renales*, *dextra* und *sinistra*. Die rechte ist die kürzeste, und steigt etwas oblique nach der rechten Niere. Die linke ist länger, und gehet horizontaliter über

die

die arteriam aortam nach der linken Niere. Aus dieſen beiden venis entſtehen einige ramuli, welche theils zu den renibus ſuccenturiatis, theils zum Fett der Nieren gehen; Erſtere heiſſen *venæ capſulares*, die andern aber *venæ adipoſæ*. Zudem gehet aus der linken vena renali noch die *vena ſpermatica ſiniſtra* heraus. Beſiehe die note Splanchnologiſche Tabelle p. 68.

4) Die *vena ſpermatica dextra*. Dieſe entſtehet gleich unter den vorigen, und gehet neben der arteria ſpermatica dextra ad teſticulum. Auf dieſem decurſu entſtehen aus beiden venis ſpermaticis einige Aeſte, welche ad peritoneum, meſenterium und ad muſculum quadratum lumborum gehen.

5) Die *venæ lumbares*. Es ſind deren verſchiedene, welche insgeſamt aus dem hintern Theil der venæ cavæ inferioris entſtehen, und ſich nach den Muskeln des Unterleibes, dem muſculo quadrato lumborum, pſoa und iliaco hin begeben, auch gehen einige ramuli ad muſculos dorſales.

Endlich theilet ſich die vena cava inferior auf der lezten vertebra lumborum in 2. venas, welche *venæ iliacæ* heiſſen, allwo zwiſchen beiden annoch

6) Die *vena ſacra* entſtehet, welche längſt der innern Fläche des oſſis ſacri herunter gehet.

7) Die

7) Die *venæ iliacæ* werden eingetheilt in *venam iliacam dextram* und *sinistram*. Jede aber von diesen giebt einen ramum, der nach dem pelvi gehet, und *vena hypogastrica ſ iliaca interna* genannt wird: Selbige gehet neben der arteria gleiches Nahmens fort ad pelvim, formirt daselbst einen Bogen, aus welchem folgende Aeste entstehen:

a) Von dem hintern Theil dieses Bogens entstehet ein Ast, welcher sich in das erste Loch der innern Fläche des ossis sacri hinein begiebt.

b) Hinten und unterhalb entstehet noch ein kleiner Ast, welcher sich in das zweite Loch von benanntem Knochen hinein begiebt.

c) Von dem äussern Theil des Bogens entstehet ein dikker Ast, welcher durch die inciſuram iſchiaticam hindurch nach den muſculis gluteis, dem pyriformi und den beiden geminis sich hinziehet, und daselbst ausbreitet.

d) Weiter unten entstehet noch ein dikker Ast, welcher die muſculos obturatorios durchboret, ausserhalb durch einige Zweige mit der vena crurali communicirt, und sich in dem muſculo tricipite und den nahe gelegenen Muskeln zertheilet. Sie wird *vena obturatoria* genannt, von welcher inwerts in pelvi viele Aeste entstehen, welche sich an den innerlichen Ge-

burts-

burts-Gliedern der Frauens-Perſonen an den uretheribus, der Urin-Blaſe ꝛc. vertheilen, auch mit den venis ſpermaticis bei dem weiblichen Geſchlechte anaſtomoſiren.

e) Nach forne gehet ein groſſer Aſt unter der ſymphyſi oſſium pubis längſt dem obern ſulco der corporum cavernoſorum, und heißt *vena pudenda dorſalis.*

Die vena hypogaſtrica gehet hierauf, indem ſie dieſe Aeſte von ſich gegeben, aus dem pelvi heraus durch die inciſuram iſchiaticam, und theilt ſich allda in obere und untere Aeſte, welche insgeſamt theils nach dem ano gehen, und *venæ hæmorrhoidales externæ* genennet werden; theils ſich nach den äuſſern Geburts-Gliedern des männlichen Geſchlechts hinbegeben, und *venæ pudendæ internæ* heiſſen. Jene communiciren auch mit der vena hæmorrhoidali interna, als welche von der vena ſplenica herkömmt.

Nachdem die vena iliaca die venam hypogaſtricam von ſich gegeben; ſo gehet ſie hierauf längſt dem muſculo pſoas bis an das ligamentum Fallopii, bis dahin heißt ſie *vena iliaca externa.* Allda entſtehet ein kleiner Aſt aus derſelben, welche längſt der innern Fläche des muſculi recti abdominis hinauf ſteiget, mit der vena mammaria interna anaſtomoſirt, und *vena epigaſtrica* genennet wird.

Hierauf gehet die vena iliaca externa über benanntes ligamentum zum abdomine heraus, und

wird

wird allda *vena cruralis* genannt. Aus dieſer vena crurali entſtehen anfänglich

a) Kleine Aeſte, welche ad glandulas inguinales, nach den herum liegenden Muskeln, einige auch nach den äuſſerlichen Geburts-Gliedern gehen, und beſonders *venæ pudendæ externæ* heiſſen.

Weiter unten entſtehet ein dikker Aſt, welcher

b) *Vena ſaphena magna ſ. interna* genannt wird. Selbige gehet zwiſchen den integumentis cutaneis und dem muſculo ſartorio herunter bis an den condylum femoris internum, von da längſt der tibia weiter herunter ad malleolum internum, und von da über den ganzen Fuß oberwerts, allwo ſie ſich bei den phalangibus digitorum ausbreitet.

Es hat dieſe vena viele Seiten-Ramos, welche mit der vena ſaphena parva und mit der vena tibiali externa an verſchiedenen Orten anaſtomoſirt.

Unter dieſer vena ſaphena magna entſtehen ferner folgende Aeſte aus der vena crurali:

c) Ein vorderer ramus, welcher ſich in dem muſculo vaſto interno und dem muſculo tricipite ausbreitet.

d) Ein hinterer ramus, welcher ad muſculos gluteos, vaſtum externum und nach dem obern Theil des muſculi bicipitis ſich vertheilet.

e) Ein

e) Ein wenig unter der vorigen entſtehet die *vena-iſchiatica*, welche mit dem nervo iſchiatico herunter gehet, und ſich wieder mit der vena crurali ohnweit der Knie-Kehle verbindet. Aus dieſer Verbindung entſtehet nach auſſen

f) Ein ramus, welcher *vena ſaphena parva ſ. externa* genannt wird. Selbige gehet gleich unter der Haut bis an den malleolum externum herunter, und endet ſich an der auswendigen Seite des Fuſſes, anaſtomoſirt auch mit der *ſaphena interna* durch verſchiedene Zweige.

Wenn nun die vena cruralis auch dieſe Aeſte von ſich gegeben, ſo gehet ſie etwas hinterwerts dichte an dem muſculo bicipite bis unter die Knie-Kehle, und wird allda *vena poplitea* genennet. Dieſe giebt um das Knie herum ſehr viele ramos, deren einige auch längſt den Waaden herunter gehen. Unter der Knie-Kehle bei dem muſculo popliteo theilt ſich die vena poplitea in 3. ramos, welche folgende ſind:

a) Die *vena tibialis anterior.* Selbige giebt gleich bei ihrem Urſprunge etliche kleinere Aeſte von ſich, durchbort hernach das ligamentum interoſſeum, und auch da gehen einige kleinere Zweige ſeitwerts. Sie formirt alsdenn 2. bis 3. Aeſte, welche zuſammen längſt der vordern Fläche des ligamenti interoſſei neben der arteria tibiali anteriori herunter ſteigen,

und

und selbige durch kleine in die Quer gehende ramulos umfassen. Unterhalb werden diese 2. bis 3. Aeste wieder nur einer, welcher sich aber bald wieder in andere zertheilt, die sich auf dem Vorder-Fuß ausbreiten; ein Ast davon durchbort unten das ligamentum interosseum wieder, und anastomosirt mit der vena tibiali posteriori.

b) Die *vena tibialis posterior.* Diese giebt anfänglich einen ramum von sich, welcher sich in dem musculo soleo vertheilet, und *vena suralis* heißt. Sodann steigt sie hinter dem musculo soleo und dem tibieo postico, als welchem sie auch Zweige giebt, herunter, theilt sich ebenfals in zwei bis drei ramos, welche die arteriam tibialem posteriorem umfassen, und mit derselben hinter dem malleolo interno durch die sinuositatem calcanei nach der Fuß-Sohle hingehen. Auf diesem Wege communicirt sie mit der vena saphena interna unten an der tibia, auch mit der vena tibiali anteriori. In der Fuß-Sohle entstehen aus derselben viele ramuli, welche *venæ plantares* heissen, und viele Bogen formiren, welche *arcus venarum plantarium* genennet werden.

c) Die *vena peronea.* Selbige theilt ſich ebenfals in 2. bis 3. ramos, welche längſt der innern Seite der fibulæ (indem ſie die arteriam peroneam umfaſſen und begleiten) bis zur untern Articulation derſelben mit der tibia herunter gehen, und ſelbſt hinter dem malleolo externo viele Zweige noch herfür bringen, die ſich in den muſculis peroneis und dem extenſore longo digitorum vertheilen, auch hin und wieder mit der vena tibiali poſteriori anaſtomoſiren.

* *

TABULA XI.

Von der Vena Portæ und ihren ramificationibus überhaupt.

Die vena portæ wird in ventralem und hepaticam getheilt.

A. Die *vena portæ ventralis* formiret den eigentlichen Stamm, und zertheilt sich alsdann in 3. Haupt-Aeste.

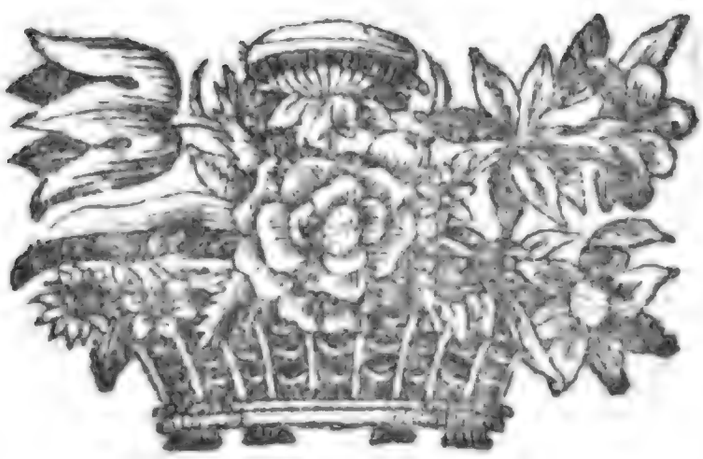
1. Aus dem Stamme entstehen:
   1) Die venæ cysticæ.
   2) Die vena hepatica parva.
   3) Die vena pylorica.
   4) Die vena duodenalis s. intestinalis.

2. Die 3. Haupt-Aeste sind:
   1) Die vena mesaraica major, von welcher
      a) Die vena colica dextra und sinistra.
      b) Die vena gastro-colica, von welcher
         α) Die vena gastro-epiploica dextra.
         β) Einige rami, die zu dem intestino colo gehen.
      c) Die vena epiploica dextra.
      d) Einige rami, die an den intestinis tenuibus sich ramificiren, unter welchen besonders die vena cœcalis.

2) Die vena ſplenica, von welcher
   a) Die venæ breves.
   b) Die vena coronaria ſtomachica.
   c) Die venæ pancreaticæ.
   d) Die vena gaſtrica ſ. gaſtro-epiploica ſiniſtra.
   e) Die vena epiploica ſiniſtra.

3) Die vena hæmorrhoidalis interna ſ. meſaraica minor.

B. Die vena portæ hepatica theilt ſich in der Leber in viele Zweige, welche ſich allenthalben in der Subſtanz der Leber ausbreiten.



* *

TABULA XII.

Von der Vena Portæ ventrali und ihren ramificationibus insbesondere.

Vena portæ wird überhaupt diejenige Blut-Ader genennet, welche das Blut von den Gedärmen, von der Milz, vom Magen und von dem pancreate in die Substanz der Leber bringt. Man kan dieselbe als 2. besondere Gefässe ansehen, deren ihre trunci einander entgegen stehen, davon ein jeder unzählich viele Aeste von sich giebet, welche sich theils in der Substanz der Leber zertheilen, theils zu einigen Eingeweiden des Unterleibes begeben. Der eine Ast wird *vena portæ hepatica, s. vena portæ superior s. minor* genennet, dessen Haupt-Stamm *sinus venæ portæ* heißt. Der andere Ast wird *vena portæ ventralis, s. vena portæ inferior s. major* genennet. Dieser leztere entstehet aus dem sinu venæ portæ, gehet mit einem Haupt-trunco, welcher 5. bis 6. quer Finger breit und lang ist, von der rechten Seite nach der linken zu, hinter dem Anfange des intestini duodeni weg bis ad extremitatem pancreatis majorem, daselbst theilt er sich in 3. Haupt-Aeste. Ehe aber solches geschiehet, kommen noch erstlich kleinere ramuli aus dem trunco venæ portæ, welche aber auch öfters aus den 3. Haupt-Ramis entstehen, nehmlich:

1) Zwei *venæ cyſticæ*, *gemellæ* genannt, welche längſt den Seiten der Gallen-Blaſe bis ad fundum gehen.

2) Eine *vena hepatica parva*, welche öfters ein Aſt von einer vena cyſtica iſt, und zur Leber gehet.

3) Eine *vena pylorica*, welche über den pylorum, auch über den arcum ventriculi minorem gehet, und mit der vena coronaria ventriculi communicirt.

4) Eine *vena duodenalis ſ. inteſtinalis*, welche ſich an dem duodeno und einem Theile des pancreatis vertheilet.

Die 3. Haupt-Rami der venæ portæ ventralis ſind folgende:

I. Die *vena meſaraica major*. Dieſe giebt gleich wieder 3. ramos von ſich, welche mit den Zweigen der arteriæ meſaraicæ ſuperioris gehen.

1) Der eine *ramus* heißt *vena colica*. Selbige entſtehet vorwerts, und läuft gerades Weges fort bis an den mittlern Theil des inteſtini coli, daſelbſt theilt ſie ſich in die rechte und linke, und formirt groſſe Bogen. Die rechte anaſtomoſirt mit einem ramo der venæ gaſtro-colicæ, und die linke mit der vena hæmorrhoidali interna.

2) Der andere ramus heißt *vena gaſtro-colica*,

lica. Selbige theilt ſich wieder in den obern und den untern Aſt.

a) Der obere giebt dem pancreati kleine ramulos, und formirt nachgehends die *venam gaſtro-epiploicam dextram.* Dieſe gehet bis ad arcum ventriculi majorem, und communicirt mit der vena gaſtro - epiploica ſiniſtra, auch mit der vena coronaria ſtomachica.

b) Der untere Aſt gehet längſt der rechten Seite des inteſtini coli bis faſt an deſſen Mitte, allwo ein Aſt davon mit der vena colica dextra anaſtomoſirt, die andern Aeſte aber Bogen formiren, die ſich um den Darm ausbreiten, davon noch ein Aſt mit der vena cœcali communicirt.

3) Der dritte ramus iſt klein, und heißt *vena epiploica dextra.* Selbige gehet gerades Weges zu dem omento, und vertheilt ſich auf deſſen rechten Seite.

Nachdem dieſe 3. rami aus der vena meſaraica ſuperiori entſtanden, ſo gehet ſelbige hernach über die arteriam meſaraicam ſuperiorem, und formirt unzählige Bogen, welche *arcus venoſi meſenterici* heiſſen.

Aus dieſen Bogen entſtehen eine unzählige Menge Zweige, welche ſich gröſtentheils an dem inteſtino ileo und jejuno ausbreiten.

Aus einem von diesen Bogen entstehet ein etwas grosser Ast, welcher sich um das intestinum cœcum ausbreitet, auch dessen processui vermiformi ramos giebt, und *vena cœcalis* genennet wird.

II. Die *vena splenica*. Diese gehet der Quer von der rechten zur linken Seite durch den sulcum, welcher in dem pancreate befindlich, bis sie zu der Milz gekommen, allwo sie sich mit schlangenweise gehenden Wendungen in viele Zweige zertheilet, welche in die superficiem concavam s. internam der Milz laufen, und sich in dessen Substanz ausbreiten, davon einige ramuli zum Magen gehen, welche *venæ breves* heissen.

Auf beschriebene Wege giebt die vena splenica etliche Zweige ab. Es sind solche folgende:

1) Die *vena coronaria stomachica*. Diese breitet sich grösstentheils um das orificium ventriculi superius herum aus, der grösste ramus davon aber gehet längst dem kleinen arcu fort gegen das orificium ventriculi inferius, und giebt auf diesem Wege den beiden Flächen des Magens viele Zweige, welche mit den venis, die vom arcu majori herkommen, anastomosiren.

2) Die *venæ pancreaticæ*. Solche sind viele kleine Aeste, welche von der vena splenica zu dem pancreate gehen.

3) Die *vena gastrica, s. vena gastro-epiploica sinistra*.

ſtra. Dieſe entſtehet in der Gegend der extremitatis ſiniſtræ pancreatis aus der vena ſplenica. Sie gehet an der extremitate ventriculi majori (allwo ein Aſt von ihr zum omento gehet, und ſich darinnen ausbreitet) weg, und breitet ſich längſt dem groſſen arcu des Magens aus, wo ſie mit der gaſtro-epiploica dextra anaſtomoſirt: So entſtehen auch aus ihr ſeitwerts ramuli, welche ſich auf den beiden Flächen des Magens zwiſchen deſſen Häuten ausbreiten, und daſelbſt mit den Aeſten der venæ coronariæ ſtomachicæ communiciren.

4) Die *vena epiploica ſiniſtra.* Dieſe entſtehet neben der vorigen, gehet gerade nach dem omento zu, und breitet ſich auf demſelben mit vielen Aeſten aus, deren einige bis an das inteſtinum colon gehen, und daſelbſt mit einem Aſte der venæ hæmorrhoidalis internæ anaſtomoſiren.

III. Die *Vena hæmorrhoidalis interna ſ. meſaraica minor.* Dieſe entſtehet gleich bei dem Anfange der venæ ſplenicæ, und giebt bei ihrem Urſprunge dem inteſtino duodeno einen ramum, welcher *vena duodenalis ſecundaria* heiſſen kan. Hierauf zertheilt ſie ſich in 2. Aeſte, nehmlich in einen obern und einen untern.

1) Der obere gehet nach dem obern Theil des inteſtini coli, welcher unter dem Magen befindlich, daſelbſt anaſtomoſirt er

a) Mit einem Aſte der venæ meſaraicæ majoris.

b) Mit verſchiedenen Aeſten der venæ gaſtro-epiploicæ ſiniſtræ, und

c) Mit verſchiedenen Aeſten der venæ epiploicæ ſiniſtræ.

2) Der untere Aſt ſteigt längſt dem Maſt-Darm herunter bis ad anum. Auf dieſem Wege giebt er dem meſocolo und meſorecto viele ramulos, und formirt verſchiedene Bogen, aus welchen eine Menge kleiner Zweige entſtehen, welche den Canal dieſer beiden Gedärme umgeben.

* *

TABULA XIII.

Von der Vena Portæ hepatica und den Venis pulmonalibus.

I.

Der *sinus venæ portæ* stellet 2. ramificationes vor, welche von dessen trunco entstehen, und in der hohlen Fläche der Leber, in derjenigen Vertiefung, welche *porta hepatis* heißt, lieget. Aus diesem sinu entstehen 5. bis 6. dikke Haupt-Aeste, welche sich wieder in unzählige andere Zweige zertheilen, und durch die ganze Substanz der Leber ausbreiten. Besiehe die 7te Splanchnologische Tabelle pag. 46. lit. b.

II. *Venæ pulmonales* werden diejenigen Blut-Adern genennet, welche das Blut von den Extremitäten der arteriarum pulmonalium empfangen, und zurük nach dem linken ventriculo cordis bringen. Sie entstehen mit unzähligen Enden in den Lungen, die aber insgesamt endlich nur 4. Haupt-Aeste formiren, welche sich in einen musculösen Sak endigen, welcher *saccus venarum pulmonalium s. saccus Lowerianus sinister* genennet wird. Besiehe die 16te Splanchnologische Tabelle pag. 122. lit. d.

TANTUM.

Erstes

* *

Erſtes Regiſter

der

Angiologiſchen Tabellen.

Tab. I. Von den Puls-Adern überhaupt pag. 1
- II. Von der arteria aorta und ihren Aeſten überhaupt 4
- III. Von der arteria aorta ſuperiori und ihren Aeſten insbeſondere 10
- IV. Von der arteria aorta inferiori und ihren Aeſten insbeſondere 33
- V. Von den arteriis iliacis und ihren ramificationibus 42
- VI. Von der arteria pulmonali und ihren ramificationibus 52
- VII. Von den Blut-Adern überhaupt 53
- VIII. Von der vena cava und ihren Aeſten überhaupt 56
- IX. Von der vena cava ſuperiori und ihren ramificationibus insbeſondere 61
- X. Von der vena cava inferiori und ihren ramificationibus insbeſondere 75
- XI. Von der vena portæ überhaupt 83
- XII. Von der vena portæ ventrali und ihren ramificationibus insbeſondere 85
- XIII. Von der vena portæ hepatica und den venis pulmonalibus 91

Zwei-

Zweites Register,

Von den Blutgefäſſen des menſchlichen Körpers.

Pag.

Anaſtomoſis venarum cum arteriis 53
Arcus arteriæ aortæ 10
palmaris 30
plantaris 49
venarum plantarium 81
venoſi meſenterici 87
Areolæ venoſæ 74
Arteriæ adipoſæ 39
alveolares ſuperiores 15
- - inferiores 14
angularis 13
aorta ſuperior 10. 33
- - inferior 33
auditoria interna 23
- - externa 16
auricularis 16
axillaris 24
baſilaris 22
brachialis 26
breves 28
bronchiales 33
capilaris 2
carotis interna 17
- - anterior 18
- - poſterior 19
- dextra 11
- ſiniſtra 11

Pag.

Arteria externa 11
cervicalis anterior 21
- - poſterior 21
Arteria cœliaca 35
colica dextra 38
- - ſiniſtra 40
collaterales 26
coronariæ cordis 10
- - labiorum 13
cruralis 46
cubitea 26. 27
- - recurrens 27
cyſticæ 36
diaphragmatica ſuperior 20
- - inferior 35
digitales 30
duodenalis 36
duræ matris 14. 15. 23
epigaſtrica 45
epiploica 38
frontalis 16
fibialis 49. 51
gaſtrica major 36
- - minor 37
gaſtro - epiploicæ 36. 37. 38
glutea 43
gutturalis ſuperior 12

Ar-

Pag.
Arteria gutturalis infe
rior 20
hæmorrhoidalis inter-
na 41
- - externa 44
hepatica 35. 37
humeralis 25
hypogaſtricæ exter-
næ 41
- - internæ 42
iliacæ 42. 45
iliaca externa minor
46
- - parva 43
iſchiatica 43
intercoſtalis ſuperior
24
- - inferiores 34
interoſſea externa 28
- - interna 29
inteſtinalis 36
innominata 11
laryngea 12
lumbares 41
lymphaticæ 2
mammaria interna 14
- - externa 19
maxillaris externa 12
- - interna 13
- - ſuperior 14
- - inferior 12
mediaſtina 20
mentalis 13
meningea 15
meſenterica ſuperior
38
Pag.
Arteria meſenterica infe-
rior 40
muſcularis colli 21
obturatoria 49
occipitalis 15
œſophageæ 34
ophthalmica 17
optica 17
orbitalis 17
pancreatica 37
pericardina 20
peronea 49. 51
phrenicæ 20. 35
plantares 49
poplitea 48
pudenda interna 44
- - externa 45
- - cutanea 45. 46
- - hypogaſtrica 44
- - communis 44
pulmonalis 52
pylorica 36
radiea 26. 31
- - recurrens 31
ranina 12
renales 39
ſacrales 41
ſcapulares 25
ſeriferæ 2
ſpermaticæ 39
ſphœno-ſpinoſa 15
ſphœno-maxillaris 3
ſpinales 23
ſplenica 37
ſtomachica 35
ſubclavia ſiniſtra 11
- - dextra 11. 19

	Pag.
Arteria ſublingualis	12
ſuprarenalis	39
ſuralis	49
temporalis	16
thoracicæ	24. 25
thymica	20
tibiales	48. 49
thyroidea	12
trachealis	20
umbilicalis	42
ulnaris	27
vertebralis	21
Sinus venæ portæ	91
- - cavæ	61
venæ jugularis	59
vertebralis	70
Saccus venarum pulmonalium	91
Tunicæ arteriarum	2
venarum	54
Truncus arteriarum carotidum	11
Venæ adipoſæ	76
angularis	66
articularis	73
axillaris	70
azygos	63. 65
baſilica	73
- - mediana	74
breves	88
bronchiales	63. 65
cava	53. 61. 75
capſulares	76
cephalica major	71
- - minor	68
- - pollicis	72
cervicalis	67

	Pag.
Vena cœcalis	88
colica	86
coronaria ſtomachica	88
cruralis	79
cubitæ	74
cyſticæ gemellæ	86
diaphragmaticæ	62
	75
duodenales	86. 89
epigaſtrica	78
epiploicæ	87. 89
frontalis	66
gaſtricæ	88
gaſtro - epiploicæ	87. 88
gaſtro - colica	86
gutturalis	69
hæmorrhoidales externæ	78
- - internæ	89
hepatica	75
- - patra	86
hypogaſtrica	77
iliacæ	76. 78
infrahumeralis	73
iſchiatica	80
intercoſtales	63. 65
inteſtinales	86
jugulares	65. 68
lumbares	76
mammariæ	62. 65
maxillares	66. 69
mediana cephalica	72
mediaſtina	62. 65
meſaraicæ	86. 89

Neue und alte Land-Karten, in Folio.

Neue Karten

Africa
America
Asia
Europa
Deutschland
Frankreich
Italien
Spanien
Portugall
Ungarn
Pohlen
Schweden
Dännemarck
Engelland
Schweitz
Niederlande
Türckey
Persien
Indien
Sina
Japan
Tartarey
Moscau
Preussen
Schlesien
Mähren
Böhmen
Meissen
Thüringen
Hessen
Pfalz
Schwaben
Franken
Bayern
Oesterreich
Tyrol
Steyermarck
Ober-Sachsen
Nieder-Sachsen
Westphalen
Ober-Rhein
Nieder-Rhein
Ober-Lausitz
Nieder-Lausitz
Ober-Pfalz
Nieder-Pfalz
Ober-Elsaß
Nieder-Elsaß
Ober-Bayern
Nieder-Bayern
Ober-Oesterreich
Nieder-Oesterreich
Ober-Steyermarck
Nieder-Steyermarck
Ober-Lauterbach
Nieder-Lauterbach
Ober-Hessen
Nieder-Hessen
Ober-Sachsen
Nieder-Sachsen
Ober-Rhein
Nieder-Rhein
Ober-Lausitz
Nieder-Lausitz
Ober-Pfalz
Nieder-Pfalz
Ober-Elsaß
Nieder-Elsaß
Ober-Bayern
Nieder-Bayern
Ober-Oesterreich
Nieder-Oesterreich
Ober-Steyermarck
Nieder-Steyermarck
Ober-Lauterbach
Nieder-Lauterbach
Ober-Hessen
Nieder-Hessen

Nevrologiſche Tabellen,

entworfen

von

D. Auguſt Schaarſchmidt.

Verdienſt und Wiſſenſchaft wird erſt durch Neider kund.

Frankfurt und Leipzig,
MDCCLIX.

Schiller,

Vorrede.

Es war nur eine Nachahmung, was ich einmahl bei einem neuern Schriftsteller, dessen Nahme mir jezt nicht einfällt, gelesen habe. Er sagte: Er verwundere sich, daß sich zween Aerzte, die einander auf der Strasse begegneten, nicht auslachten.

Ich erinnerte mich so gleich, daß ich diesen Einfall schon in meinen Schul-Jahren in demjenigen Buche angetroffen habe, welches Cicero von dem Wesen der Götter geschrieben hat. Der Philosophische Redner hat ihn über die Betrügereien der heidnischen Wahrsager und Opfer-Deuter gehabt. Jedoch diß hinderte mich nicht zu überlegen, ob der Mann wohl Recht habe, welcher sich unterstunde, eben das von den Kindern des Aesculapius anzubringen. Damahls konnte ichs nicht leugnen, und jezt habe ich auch noch nicht Freudigkeit genug, diesem Ausspruche die ewige Verdammniß anzukündigen. Ohne Zweifel that ihn der wizzige Kopf bei der Betrachtung der grossen Uneinigkeit, welche unter dem Medicini-

schen Gewerke im Schwange gehet. Gewiß, ist eine Wissenschaft in der Welt, wo so entsetzlich viele ganz von einander unterschiedene Meynungen von einer und eben derselben Sache regieren:

So ist es in den Schulen,
Wo Bader u. Balbier mit Medicinen bulen.

ich meyne in der, den kranken Sterblichen so nöthigen Arzeneikunst. Was giebt es nicht vor Zank, Zwietracht und Thorheit unter einigen Aerzten; wenn deren etliche einen Patienten besuchen, und ihm durch ihre Geschiklichkeit Hülfe schaffen sollen? Urtheilet nicht einer so, da die andern ganz andere widrige Meynungen hegen? Der eine curirt getrost, lege artis, auf ein Geschwür der Lunge. Der andere will das Geschwür im Unterleibe wissen. Vielleicht haben alle beide Unrecht. Einer meynt, die Lunge sey zu schlapp, da der andere das Gegentheil behauptet. Der eine will aus den Kennzeichen urtheilen, die Krankheit bestehe in einer venerischen Unreinigkeit der Säfte. Der andere hingegen glaubt nicht das geringste Kennzeichen davon in dem Körper anzutreffen, und heilt also einen Zufall, welcher nur in seinem Gehirne gegenwärtig ist.

Ists

Jſts nicht nekkiſch, wenn der eine bei dem Kranken die blinde güldene Ader bearbeiten will, da doch der andere den Nothleidenden für angeſtekt hält, und dasjenige, was der erſte für die Takken der güldenen Ader ausgegeben hat, für Feigwarzen anſiehet, und den Geplagten mit einer baldigen und glüklichen Rettung erfreuet?

Wie abgeſchmakt klingt es nicht, wenn einer und der andere vorgiebt, ſeine Panacee, ſeine Univerſal-Tropfen, ſein ſanguis mineralis, ſein Ducaten-Pulver u. ſ. w. wären ohne alles Bedenken dasjenige Mittel, welches alle vorfallende Krankheiten bis an das Ende der Welt verjagen könne?

Woher mag ſolches alles kommen? Ich antworte, daß es bei den mehreſten vom Eigenſinne, vom Hochmuth, vom Handwerks-Neid, und wo ich mich nicht irre, gröſtentheils von der groben Unwiſſenheit ſolcher lieben Leute ſeinen erſten und wahren Urſprung nehme. Doch vielleicht iſt die Schamhaftigkeit allein an allem Schuld. Sie getrauen ſich nicht dasjenige zu widerrufen und ſchwinden zu laſſen, was ſie etwa vorhero geglaubt

und gesagt haben. Sie sind zu blöde, von dem, der diese Sache besser weiß, etwas zu lernen und anzunehmen.

Ich würde keine Vorrede, sondern einen ziemlichen Folianten voll schreiben können, wenn ich mir vorsezzen wolte, von den Zwistigkeiten der Aerzte in dem Theoretischen Theile der Arzenei-Wissenschaft etwas milder zu sprechen. Ich begnüge mich, nur einige Puncte zu erinnern. Was haben nicht manche Aerzte vor ungesunde Gedanken und Meynungen von der Erzeugung der Menschen, von den Temperamenten, von der Verdünnung des Geblüts bei dem Othemholen, von verschiedenen Absonderungen der flüßigen Materien, von den Wirkungen der Seelen in ihre Körper, von den Empfindungen? u. d. m.

Auch bei denen, welche jährlich und täglich die menschlichen Körper zergliedern, finden sich Uneinigkeiten, Spaltungen und Trennungen, da doch das eine Art der Wissenschaft ist, wo dem einen sowohl als dem andern das Natürliche auf das deutlichste dargelegt wird.

Man frage verschiedene Zergliederer, was es vor eine Bewandniß mit dem Gehirne, mit den Nerven, mit den Muskeln, und

mit

mit andern Theilen des Körpers habe: Man wird Antworten hören, welche himmelweit von einander abgehen.

Man leſe hundert Anatomiſche Bücher durch, es wird in allen geſchrieben ſtehen, daß der Urſprung des nervi intercoſtalis magni in dem ſinu cavernoſo duræ matris von dem nervo abducente und dem nervo orbitali, als dem erſten ramo des fünften Paares der Nerven des Gehirns, formirt werde; man wird in allen finden, daß ſich jedermann auf ſeinen unermüdeten Fleiß bei der Präparirung dieſes Nervens beruft, und auf das allertheuerſte verſichert, er habe denſelben ſo, und nicht anders angetroffen.

Hingegen leſe man die wohl ausgearbeitete Inaugural-Diſputation meines ehemahligen Untergebenen, des Hrn. Doctor Mekels, de quinto pare nervorum cerebri durch; oder man bearbeite allenfals dieſen Nerven mit der gehörigen Behutſamkeit ſelbſt, ſo wird man es erfahren, daß zwar der Anfang des nervi intercoſtalis in dem ſinu cavernoſo duræ matris ſey, nehmlich in ſofern deſſen eine radix daſelbſt von dem nervo abducente abgehet, daß er aber, eigentlich zu reden, in dem canali carotico von dem nervo

abdu-

abducente und von dem nervo vidiano, oder dem nervo pterygoideo recurrente, als einem ramo des zweiten rami des fünften Paares der Nerven des Gehirns, welcher gar keine Gemeinschaft mit dem sinu cavernoso duræ matris hat, erzeuget werde.

Ich will hoffen, daß hier keiner, auch nicht einmahl ein Jubel- oder Urin-Doctor, einwenden wird, es sey einerlei, ob der benannte Nerve von dem ersten oder von dem zweiten Ast des fünften Paares formirt werde. Gehabe dich wohl, verblendete Einfalt, und lerne deinen Körper besser kennen; damit die Welt einen bessern Nuzen von dir erwarten könne.

Doch genug hiervon.

Meine Absicht mit diesen wenigen Bogen ist eben die vorige, welche ich bei allen meinen bishero herausgegebenen Anatomischen Tabellen gehabt habe. Ich will den Anfängern in der Zergliederungs-Kunst dienen, und ihnen dißmahl eine kurze doch hinlängliche Anleitung zur Lehre von den Nerven übergeben.

Ich habe die Verfertigung dieser Nevrologischen Tabellen bei der Präparirung der sämtlichen Nerven an dem menschlichen Körper gemacht, und bilde mir ein, daß sie daher denen einen desto bequemern Dienst leisten werden, welche gleichfals die Nerven des menschlichen Leibes zu präpariren Willens sind.

Auch habe ich bei dieser andern Ausgabe hin und wieder verschiedenes vermehret und verbessert.

Berlin, den 1. Jan.
1753.

Nevrologiſche Tabellen,

entworfen

von

D. Auguſt Schaarſchmidt.

TABULA I.

Von den Nerven des menſchlichen Körpers überhaupt.

An den Nerven überhaupt wird folgendes bemerket:

1) Ihre Beſchreibung. Ein Nerve iſt ein Bündel kleiner, hohler, weiſſer und cylindriſcher Canäle, welche durchgehends mit einer zarten und feinen tela celluloſa zuſammen gebunden, und mit einer membranöſen Bedekkung umgeben werden.

2) Ihr Urſprung. Alle Nerven des menſchlichen Körpers entſtehen entweder aus dem cerebro, oder aus dem cerebello,

oder aus der medulla oblongata, oder aus der medulla ſpinali. Da nun die medulla oblongata aus der Vereinigung der markigen Canäle des cerebri und cerebelli entſtehen, die medulla ſpinalis aber eine Fortſezzung der medullæ oblongatæ iſt; ſo bekommen alle Nerven des Körpers ihren erſten Urſprung theils aus dem cerebro, theils aus dem cerebello.

3) Ihre Structur. Die Nerven ſind bei ihrem Urſprunge pure markige Canäle. Sie werden aber ſofort durch eine cellulöſe Subſtanz verbunden, mit der Fortſezzung der piæ matris umgeben, und in einen Bündel gebracht; welche hernach durch die Löcher der Hirnſchaale und des Rükgrades durchgehen, und gröſtentheils von der dura matre ihre äuſſere Bedekkungen bekommen.

Zwiſchen den markigen Canälen der meiſten Nerven liegen auch viele kleine Blut-Gefäſſe, die in der cellulöſen Subſtanz hin und wieder befindlich ſind.

4) Ihre Eintheilung. Die Nerven werden überhaupt in zwei Claſſen getheilt, wovon die von der erſten Claſſe diejenigen ſind, welche unmittelbar aus dem cere-

cerebro, cerebello, und aus der medulla oblongata entſpringen, durch die Löcher der Hirnſchaale gehen und die Nerven des Gehirns genennet werden. Zu der zweiten Claſſe gehören diejenige, die aus der medulla ſpinali entſtehen, und durch die Seiten-Löcher des Rükgrades gehen.

Zu der erſten Claſſe gehören folgende:

1) 2. Nervi olfactorii.
2) 2. Nervi optici.
3) 2. Nervi oculorum motorii.
4) 2. Nervi pathetici ſ. trochleatores.
5) 2. Nervi trigemini.
6) 2. Nervi abducentes.
7) 2. Nervi auditorii.
8) 2. Nervi vagi.
9) 2. Nervi linguales.
10) 2. Nervi infraoccipitales. (Dieſe werden auch von den Neuern zu den nervis cervicalibus gerechnet, da es das erſte Paar derſelben vorſtellet.)

Zu welchen noch

11) 2. Nervi intercoſtales magni gerechnet werden.

Zu der zweiten Classe gehören folgende:

1) Sieben Paar Nerven des Halses, welche *nervi cervicales ſ. intervertebrales colli* heissen, zu welchen die *nervi diaphragmatici ſ. phrenici* und die *nervi acceſſorii* mit gehören.

2) Zwölf Paar Nerven des Rükkens, welche *nervi dorſales ſ. coſtales ſ. intervertebrales dorſi* heissen.

3) Fünf Paar Nerven der Lenden, welche *nervi lumbares ſ. intervertebrales lumborum* genennet werden.

4) Fünf bis sechs Paar Nerven des heiligen Beins, welche *nervi ſacrales ſ. oſſis ſacri* benennet werden.

5) Ihre Knoten. Diese Knoten werden *Ganglia nervorum* genennet. Sie entstehen, wenn einige filamenta nervea sich auf eine besondere Art in einander schlingen, mit membranösen, und wie einige wollen, mit musculösen Fibern umgeben, und mit vielen kleinen Blutgefässen versehen sind; daher sie roth aussehen. Sie unterscheiden sich von dem, was man *plexus nervoſos* nennet, welche nichts anders sind, als Vereinigungen vieler Nerven-Fäsergen,

die ebenfals auf eine besondere Art in einander geschlungen sind, und keine Blutgefässe zwischen sich haben. Haben diese plexus keine ganglia zwischen sich, so werden sie *plexus gangliformes* genennet.

6) Ihre Ausbreitung. Die mehresten Nerven breiten sich in den Muskeln aus; besiehe die erste Myologische Tabelle pag. 3. Sehr viele aber in der Haut, in dem Eingeweide, in den Membranen und Gefässen des Körpers.

7) Ihre Eigenschaften. Und zwar

a) Einige behaupten, daß alle, auch die kleinsten fibrillæ nerveæ, ob sie gleich noch so zart und weich, dennoch eine Kraft hätten, sich zusammen zu ziehen; daher sie auch verschiedene Krankheiten, z. E. catalepsin, ecstasin &c. erklären wollen.

b) Andere sagen, die Nerven der medullæ oblongatæ giengen von einer Seite zur andern, dergestalt, daß die Nerven rechterseits aus der medulla oblongata linkerseits entstehen, u. s. a. u. woraus sie z. E. die Lähmungen der linken Seite erklären, wenn etwa auf der rech-

ten Seite der medullæ oblongatæ, oder selbst des cerebri, eine widernatürliche Verlezzung anzutreffen.

c) Wiederum andere meynen, die Nerven wären diejenigen Instrumente, wodurch die Ernährung des Körpers geschehe, und der Nerven-Saft sey die Materie zur Ernährung u. d. m.

8) Ihr Nuzen. Der Nuzen der Nerven des menschlichen Körpers ist, demselben die Empfindung und die Bewegung der Muskeln zu verursachen. Daher pflegt man die Nerven in Empfindungs- und Bewegungs-Nerven einzutheilen, welcher Unterschied seinen hinlänglichen Grund hat: Denn man hat aus der Erfahrung gelernet, daß einige Nerven allein zum Empfinden dienen, andere aber den Nuzen haben, daß sie, ausser der Empfindlichkeit, die sie besitzen, annoch die Bewegung derjenigen Muskeln verursachen, in welche sie sich zertheilen. Alle Empfindungen geschehen durch die Hülfe der Nerven, und der Grund aller Bewegungen der Muskeln liegt ebenfals in den Nerven; denn der Muskel hört auf sich zu bewegen, wenn der zu ihm gehende Nerve zusammen gedrukt, oder gar zerschnitten wird. Bellinus

schnei-

ſchneidet bei einem Thiere den Nerven des Zwergfelles entzwei, und ſiehe, es höret auf, ſich zu bewegen. Sollten wohl die Bewegungs-Nerven zugleich Empfindungs-Nerven ſeyn? Ich bejahe ſolches. Sollte aber auch dieſer Saz umgekehrt wahr ſeyn? Solches bin ich noch nicht im Stande zu bekräftigen. Doch wer weiß, ob nicht alle Empfindungs-Nerven eben ſowohl, wie die übrigen, geſchikt wären, Bewegungen zu verurſachen, wenn ihre Aeſte ſich nur in den Muskeln zertheilten. Noch ſehe ich keinen Grund, das Gegentheil zu vermuthen.

Sollte auſſer den Empfindungs- und Bewegungs-Nerven annoch eine dritte Art Nerven im Körper ſeyn, die (beſonders an einigen viſceribus) etwa eine Feuchtigkeit abſondern? Ich überlaſſe die Beantwortung dieſer Frage denen, welche ſich mit der Phyſiologie beluſtigen.

* *

TABULA II.

Von den Nervis olfactoriis und den Nervis opticis.

I.

Die *Nervi olfactorii*, die Geruchs-Nerven, ſind das erſte Paar der Nerven des Gehirns: Sie entſtehen mit fibris medullaribus, von der baſi der corporum ſtriatorum, zwiſchen den vordern und mittlern lobis cerebri. Sie gehen von da gerade nach vorwerts, indem ſie mit einigen fibris medullaribus von den vordern lobis cerebri verſtärket werden; ſie gehen ferner wie medulläſe weiche Fäden nach dem oſſe ethmoideo zu, durch deſſen laminas cribroſas ſie durchgehen, daſelbſt mit der pia, und, wie einige wollen, mit der dura matre umkleidet ſind, und zertheilen ſich mit vielen filamentis auf der membrana pituitaria narium, als woſelbſt ſie mit einigen Aeſten des nervi orbitalis und des nervi maxillaris ſuperioris anaſtomoſiren.

II. Der *Nervi optici*, die Sehe-Nerven, ſind das zweite Paar der Nerven des Gehirns. Sie entſtehen von den thalamis nervorum opticorum, von welchen ſie eine Continuation ſind. Sie gehen von da etwas nach auſſen, ſteigen längſt

der

der basi cranii herunter, vereinigen sich aber vor dem infundibulo sehr genau, trennen sich alsdenn wieder von einander, und gehen durch die foramina optica in die Augen-Höhlen, woselbst sie ihr involucrum von der pia und dura matre annehmen. Sie sind in der orbita, ehe sie ad bulbum kommen, etwas gebogen, liegen daselbst im Fette, inseriren sich endlich hinterwerts, nach der Seite zur Nase zu, in den bulbum oculi, endigen sich innerhalb dem bulbo mit einer kleinen *papilla*, um welcher eine kleine *foveola*, und viele kleine Blut-Gefäße, die von der arteria optica herkommen, anzutreffen sind.

Es sind einige, welche behaupten, daß die Häute des bulbi oculi von den Häuten des nervi optici herkommen. Denn sie sagen: Sobald der nervus opticus durch das foramen opticum in die orbitam trete, so formire die lamina externa duræ matris die periorbitam, die lamina interna aber die tunicam scleroticam. Ferner formire die pia mater des nervi optici die tunicam vasculosam s. choroideam; die fibræ medullares dieses Nervens aber formirten erstlich die papillam, von welcher hernach die tunica retina entstünde.

TABULA III.

Von den Nervis Oculorum motoriis, und den Nervis patheticis ſ. trochleatoribus.

I.

Die *Nervi oculorum motorii*, die Bewegungs-Nerven der Augen, ſind das dritte Paar der Nerven des Gehirns. Sie entſtehet von den cruribus cerebri, durchboren an den Seitentheilen der apophyſium clinoidearum poſteriorum die duram matrem, gehen längſt dem obern Theile des ſinus cavernoſi duræ matris zur Seite der Krümmung der arteriæ carotidis internæ weg, und nach den rimis ſphœnoidalibus ſ. orbitalibus ſuperioribus hin; von da gehen ſie in die orbitam, und theilen ſich ein jedweder in vier Aeſte.

a) Der *ramus ſuperior* zertheilet ſich in den muſculum rectum ſuperiorem, giebt auch einen kleinern Aſt von ſich, welcher ſich in dem muſculo elevatore palpebræ ſuperioris ausbreitet.

b) Der

b) Der *ramus internus* breitet ſich in dem muſculo recto interno bulbi aus.

c) Der *ramus inferior minor* breitet ſich in dem muſculo recto inferiori aus.

d) Der *ramus inferior major* gehet der Länge nach über den muſculum rectum inferiorem weg bis an den muſculum obliquum inferiorem, und vertheilt ſich in dieſen Muskel, nahe bei deſſen Inſertion in den bulbum. Aus dem ramo inferiori majori, oder bisweilen aus dem trunco des 3ten Paares ſelbſt, entſtehet noch ein Nerve, welcher an der auswendigen Seite des nervi optici durch die Zuſammenkunft eines Aſtes des erſten rami des 5ten Paares ein kleines *ganglion* formiret, welches *ophthalmicum ſ. lenticulare* genennt wird, als von welchem unterſchiedliche zarte Nerven, welche *nervi ciliares* heiſſen, herkommen, die ſich um den nervum opticum herum ziehen, endlich nebſt einigen kleinen Blutgefäſſen die ſcleroticam durchboren, zwiſchen derſelben und der tunica choroidea bis an die iridem fortlaufen, und ſich daſelbſt mit vielen zarten Aeſten zertheilen. Von dieſen Nerven kömmt die ungemeine Empfindlichkeit der iridis her. Ein ramus ciliaris, welcher unter dem nervo optico liegt, anaſtomoſirt auch mit einem

Zweige,

Zweige, welcher von dem nervo naſali, der ein Aſt des erſten rami 5ti paris iſt, herkommt.

II. Die *Nervi pathetici ſ. trochleatores*, die Roll-Nerven, ſind das vierte Paar der Nerven des Gehirns. Dieſe nehmen ihren Urſprung von den pedunculis cerebelli anterioribus. Sie ſind lang und zart, gehen neben den Seiten der medullæ oblongatæ nach forne zu, durchboren die duram matrem an dem vordern Ende des tentorii cerebelli, durch deſſen duplicatur ſie auf der äuſſern Seite des dritten Paares längſt dem obern Theile des ſinus cavernoſi fortgehen, und ziehen ſich endlich durch die rimam orbitalem ſuperiorem in die orbitam, von da ſie ferner oblique über die andern Nerven und Muskeln weggehen, und ſich endlich in den muſculum trochleatorem ſ. obliquum majorem vertheilen.

TABULA IV.

Von den Nervis trigeminis.

Die *Nervi trigemini*, die dreifache Nerven, sind das fünfte Paar der Nerven des Gehirns. Sie entstehen von dem äussern Seitentheile der pedunculorum cerebelli mediorum. Sie sind sehr dik und breit, und bestehen aus sehr vielen fibris nerveis, die mit der pia matre umgeben werden. Ein jeder von diesen Nerven gehet ohngefehr 2. bis 3. Linien lang etwas oblique fort, gegen die Spizze des partis petrosæ ossis temporum zu, allwo er die duram matrem durchboret, und in eine besondere Höhle tritt, welche die beiden laminæ duræ matris formiren, daselbst soll er, nach des Herrn Winslow Meynung, kleine Aeste der duræ matri mittheilen. Er theilt sich in der Höhle sofort in drei Haupt-Aeste, nehmlich in einen obern, in einen mittlern, und in einen untern, welche einige Linien lang fort- und endlich durch die ihnen eigene Löcher des cranii durchgehen. Es sind folgende:

I. Der obere Haupt-Aſt wird *Nervus ophthalmicus Williſii*, oder *Nervus orbitalis Winslovii* genennet. Er iſt unter den 3. Aeſten der dünſte, aber der längſte. Er gehet durch die Höhle durch, neben der äuſſern Seite des ſinus cavernoſi nach ferne zu fort, und ſenkt ſich durch die fiſſuram ſphœnoidalem in die orbitam, da er denn erſt mit der dura matre umgeben wird, und ſich ſo gleich bei dem Eintritte in die orbitam in drei Aeſte zertheilet, nehmlich 1) in einen obern, welcher *nervus frontalis ſ. ſuperciliaris* genennet wird; 2) in einen inwendigen, welcher *nervus naſalis* heißt, und 3) in einen auswendigen, welchen man *nervum lacrymalem* nennt. Sie breiten ſich auf folgende Art aus:

A) Der *Nervus frontalis ſ. ſuperciliaris*, als der obere Aſt des nervi orbitalis, iſt der ſtärkſte von dieſen dreien Aeſten. Er gehet an der ganzen Länge des obern Theils der orbitæ hin, allwo er dem perioſtio orbitæ genau adhärirt. Ohnweit dem margine ſuperciliari entſtehet ein Aſt von dieſem nervo frontali, welcher nach dem innern Winkel des Auges über dem Fette deſſelben hingehet. Dieſer

ſer Aſt ziehet ſich nach der trochlea des muſculi obliqui ſuperioris, durch welche er bisweilen, am mehreſten aber über derſelben ſich aus der orbita begiebt, und wird von einigen *nervus ſupratrochlearis* genennet. So wie dieſer Nerve aus der orbita kömmt, ſo giebt er einen ramum von ſich, welcher nach unten ſich mit einigen ramis des nervi naſalis verbindet, und *nervus infratrochlearis* genennet wird. Es entſtehen auch von dem nervo ſupratrochleari noch andere ramuli, welche ſich theils auf der innern Fläche der palpebræ ſuperioris, theils in den Muskeln der Augen-Braunen, der Stirne, und ſelbſt in der Haut ausbreiten.

Wenn der nervus frontalis den nervum ſupratrochlearem in der orbita von ſich gegeben, ſo gehet er durch das foramen orbitale ſuperius aus der orbita heraus, giebt gleich anfänglich der äuſſern Fläche der palpebræ ſuperioris einige kleine nervulos, und vertheilt ſich übrigens in ſehr viele Aeſte. Man theilt dieſelben in ramos ſuperficiales und profundos. Jene breiten ſich in der Haut aus, und diejenigen, die nach dem äuſſern Winkel der Augen gehen,

ana-

anaſtomeſiren mit einigen ramis des nervi duri. Dieſe aber breiten ſich in den Muſkeln der Stirne und der Augen-Braunen, und einige wenige in dem pericranio aus.

B) Der *Nervus lacrymalis*, als der auswendige Aſt des nervi orbitalis, gehet der Länge nach an der äuſſern Seite der orbitæ, in Begleitung einer Puls-Ader, nach der glandula lacrymali ſ. innominata zu. Ehe der nervus dahin gelanget, ſo entſtehen bisweilen ein oder zwey ramuli davon, welche durch die foramina oſſis zygomatici durchgehen, und ſich mit einem ramo des zweiten rami des fünften Paares anaſtomoſiren. Der truncus des nervi lacrymalis zertheilet ſich mit ſehr vielen ramulis in der glandula innominata; einige ramuli davon aber gehen auch zur tunica oculi adnata und zur innern Fläche der palpebræ ſuperioris.

C) Der *Nervus naſalis*, als der dritte und innere ramus des nervi orbitalis, gehet an der innern Seite der orbitæ fort, und giebt gleich anfänglich einen ramulum von ſich, welcher nebſt dem ramo des dritten Paares das ganglion lenti-

lenticulare formirt. Beſiehe die 3te Tabelle No. I. Der truncus gehet hernach einige Linien weiter nach dem innern Winkel des Auges zu, und giebt in der Gegend des foraminis orbitalis interioris einen (bisweilen 2.) ramulum von ſich, welcher durch benanntes Loch durch, neben dem ſinu frontali an den cellulis ethmoidalibus in die Höhe, und durch ein foramen der laminæ cribroſæ in das cranium gehet. Er iſt aber kaum in das cranium getreten, ſo gehet er durch eine andere Oefnung benannter laminæ cribroſæ wieder zur Naſe, und breitet ſich in der membrana pituitaria aus, welche das vordere ſeptum narium umkleidet; Bisweilen gehen auch einige ramuli zu der membrana pituitaria, die die ſinus frontales umkleidet.

Wann auch dieſer ramus von dem nervo naſali zur Naſe abgegangen, ſo gehet endlich der nervus naſalis neben dem muſculo trochleatori zu dem innern Augen-Winkel, allwo er ſich, ohnweit der trochlea und unter derſelben, mehrentheils in 2. ramulos vertheilet. Der eine giebt wieder kleinere ramulos von ſich, welche ſich mit einem Aſte des nervi ſupratrochlearis vereinigen, und

ſich theils auf der innern Fläche der obern palpebræ, theils in der Haut der Stirne vertheilen. Der andere giebt der caruncitlæ lacrymali, dem ſacco lacrymali, und dem unſtern Theile des muſculi frontalis ſeine Aeſte.

II. Der mittlere Haupt-Aſt des fünften Paares der Nerven des Gehirns heißt *Nervus maxillaris ſuperior*. Er iſt etwas dikker als der erſte, dünner aber als der dritte Aſt. Er gehet von dem trunco ab, in deſſen Höhle gerade nach forne fort, und kommt durch das foramen rotundum des oſſis ſphœnoidei aus dem cranio. So bald er da heraus gekommen, ſo wirft er einen ramum von ſich, welcher von den Neuern *Nervus ſubcutaneus malæ* genennet wird. Dieſer gehet durch die fiſſuram ſphœno-maxillarem in die orbitam, an deren äuſſern Seite er nach forne gegen die Mitte des oſſis jugalis hingehet. Er anaſtomoſirt daſelbſt mit einem ramo des nervi lacrymalis, davon ein, bisweilen zwei kleinere ramuli nervei entſtehen, welche durch die kleinern foramina, die in dem äuſſern Theile der orbitæ, zwiſchen dem oſſe malæ und dem parte orbitaria oſſis ſphœnoidei befindlich, durch, und in die foveam temporalem gehen, auch allda

mit

mit einem kleinen ramulo, welcher von dem nervo temporali, als einem Aſte des 3ten rami quinti paris, herkommt, anaſtomoſiren.

Der truncus des nervi ſubcutanei malæ gehet, indem er dieſen äuſſern Aſt von ſich gegeben, weiter nach forne, und durch die kleinen foramina der ſuperficiei internæ oſſis malæ durch, und kommt auf deſſen äuſſern Fläche mit einigen ramulis zum Vorſchein, welche ſich mehrentheils in der Haut, die das Bakken-Bein bedekt, ausbreiten, davon auch einige ramuli mit einigen Aeſten des nervi duri anaſtomoſiren.

Die übrige Aeſte des nervi maxillaris ſuperioris ſind folgende:

1) Der erſte wird *Nervus ſphæno-palatinus* genennet. Selbiger theilt ſich gleich in 2. Aeſte, in einen ramum recurrentem, und in einen ramum deſcendentem.

a) Der ramus recurrens wird *Nervus pterygoideus recurrens* genennet, weil er zurük, und durch den canalem pterygoideum durchgehet.

Sage. Diese Form = Gestalt
ungefähr, wenn Sie sich
Sie sich ein Dreieck vor
Sie sich ein Viereck vor
Sie sich ein Fünfeck vor
Sie sich ein Sechseck vor
Sie sich ein Siebeneck vor
Sie sich ein Achteck vor
Sie sich ein Neuneck vor
Sie sich ein Zehneck vor
Sie sich ein Elfeck vor
Sie sich ein Zwölfeck vor
Sie sich ein Dreizehneck vor
Sie sich ein Vierzehneck vor
Sie sich ein Fünfzehneck vor
Sie sich ein Sechzehneck vor
Sie sich ein Siebzehneck vor
Sie sich ein Achtzehneck vor
Sie sich ein Neunzehneck vor
Sie sich ein Zwanzigeck vor

Bestimmen Sie seine Größe!

Sie sehen, es gibt viele Arten von Vielecken. Es gibt auch Vielecke, die so viele Ecken haben, daß man sie nicht mehr zählen kann. Sie heißen

a) Der eine kan *nervus petrosus* genennet werden. Er ist etwas fein, und gehet nach dem angulo anteriori partis petrosæ ossis temporum zu, allwo er in einem besondern sulco bis zu dem hiatu des aquæductus Fallopii kommt, daselbst er mit dem nervo duro anastomosirt.

β) Der zweite ist etwas dikker, und gehet durch das orificium internum canalis carotici in diesen Canal, in welchem er sich öfters in 2. Aeste wieder zertheilt, welche daselbst mit einem oder zweien ramis des sechsten Paares der Nerven des Gehirns anastomosiren, und denjenigen Nerven formiren, welcher *nervus intercostalis magnus* genennet wird.

b) Der ramus descendens wird *Nervus palatinus* genennet. Dieser Nerve ist etwas stärker als der vorige. Er steigt in der fossa pterygo-palatina gerade herunter, und theilt sich in drei Aeste.

α) Der vordere Ast gehet durch den canalem pterygo-palatinum an-

teriorem durch, giebt aber vorher einige kleinere Zweige von sich, welche sich durch die kleinen Löcher des partis nasalis ossis palati durch, und in den hintern und mittlern Theil der Nase ziehen, sich auf der membrana pituitaria, welche den hintern Theil des ossis spongiosi inferioris bekleidet, ausbreiten, und *nervi nasales inferiores* genennet werden.

Wenn der vordere Ast des nervi palatini zu dem foramine palatino postico aus seinem Canal heraus gekommen, so vertheilt er sich in 2. Aeste, welche sich mit vielen andern kleinern Aesten in dem velo palatino, in dem Gaume, in der tuba Eustachiana, und in dem Zahn-Fleische aller hintern und einiger Vorder-Zähne ausbreiten.

β) Der mittlere Ast gehet durch den canalem pterygo-palatinum posteriorem durch, kommt aus den kleinen orificiis des partis pterygoideæ ossis palati heraus, und zertheilt sich in die musculos uvulæ.

γ) Der

γ) Der hintere und auswendige Aſt gehet durch den canalem pterygo-palatinum externum durch, und theilt ſich in zwei Aeſte; einer gehet zur uvula, und endiget ſich daſelbſt, der andere giebt den glandulis palatinis und den tonſillis ſeine lezten Zweige.

2) Der zweite ramus des nervi maxillaris ſuperioris wird *Nervus alveolaris poſterior* genennet. Dieſer Aſt entſpringt kurz vor dem Eingange des trunci in den canalem infraorbitalem. Er gehet gerade herunter, und theilt ſich in einige Zweige, deren einer durch das foramen, welches hinter und über dem lezten Bakzahne liegt, und öfters der Anfang eines beſondern Canals iſt, welcher ſich in dem ſinu maxillari öfnet, durchgehet, und daſelbſt mit den nervis alveolaribus anterioribus anaſtomoſirt. Andere ramuli gehen gröſtentheils durch die foramina der tuberoſitatis maxillaris in den ſinum maxillarem, und von da zur Wurzel der hintern Bakken-Zähne. Die übrigen kleinere ramuli zertheilen ſich in den fibris des muſculi buccinatoris.

3) Der dritte Aſt des nervi maxillaris ſuperioris heißt *Nervus infraorbitalis*. Dieſer Nerve iſt eigentlich die Continuation des trunci nervi maxillaris ſuperioris. Er gehet durch die rimam ſphœno-maxillarem in die orbitam, tritt ferner zu dem foramine orbitali poſteriori in den canalem infraorbitalem, gehet durch ſelbigen durch, und kommt durch das foramen orbitale anterius wieder zum Vorſchein.

Innerhalb dieſem Canal giebt der nervus infraorbitalis kleinere ramulos von ſich, welche durch die foramina des canalis infraorbitalis durchgehen, ſich gröſtentheils in den Wurzeln der Vorder-Zähne vertheilen, und *nervi alveolares anteriores maxillæ ſuperioris* genennet werden, davon ein ramus mit dem ramo, welcher von dem nervo alveolari poſteriori kommt, anaſtomoſirt.

Wenn nun der nervus infraorbitalis zu dem foramine orbitali anteriori heraus gekommen, ſo giebt er den muſculis elevatoribus labii ſuperioris kleine ramulos; der truncus ſelbſt aber theilt ſich in 5. bis 6. Aeſte, welche theils in die Höhe gehen, theils herunter ſteigen.

Die

Die rami aſcendentes werden *nervi palpebrales inferiores* genennet, weil ſie ſich mehrentheils in der palpebra inferiori ausbreiten, davon aber doch auch der untere Theil des muſculi orbicularis oculi, ſo auch die membrana des ſacci lacrymalis, und die caruncula lacrymalis einige Zweige bekommt. Einige von dieſen Zweigen anaſtomoſiren auch mit den Zweigen des nervi infratrochlearis; andere Aeſte gehen auch nach dem cantho oculi majori, und anaſtomoſiren mit den Zweigen des nervi duri. Die rami deſcendentes des nervi infraorbitalis werden in innere und äuſſere Zweige getheilet. Die innere gehen zur Naſe, breiten ſich in deſſen Muskeln, in ihren Knorpeln und in der Haut aus, und heiſſen *nervi naſales ſuperficiales*. Die äuſſere breiten ſich in den Muskeln der Oberlippe aus, und heiſſen *nervi labiales ſuperiores*. Es ſind deren beſonders drei Aeſte.

a) Der eine zertheilet ſich in dem muſculo inciſivo majori, in dem obern Theil des muſculi orbicularis oris, in den glandulis labialibus und in der Haut, die dieſe Theile bedekken. Einige rami anaſtomoſiren auch mit den ra-

mis der nervorum naſalium ſuperficialium.

b) Der zweite giebt den levatoribus labii ſuperioris kleinere Aeſte, viele andere aber vertheilen ſich in dem obern und mittlern Theil des muſculi oris orbicularis, in dem muſculo inciſivo medio, und in der dieſe Theile bedekkenden Haut.

c) Der dritte theilt ſich gleich wieder in unzählige kleinere Aeſte, welche ſich größtentheils in dem äuſſern Theil des muſculi orbicularis oris ausbreiten.

Dieſe nervi labiales zuſammen anaſtomoſiren nicht allein unter einander, ſondern auch beſonders mit denen Zweigen des nervi duri, welche ſich in dem Geſichte ausbreiten.

III. Der untere und ſtärkſte Aſt des fünften Paares der Nerven des Gehirns heißt *Nervus maxillaris inferior*. Selbiger gehet durch das foramen ovale oſſis ſphœnoidei aus dem cranio, und theilt ſich ſogleich in zwei Haupt-Aeſte, nehmlich in einen obern und untern Aſt.

1) Der

1) Der obere Aſt formirt gleich 4. bis 5. andere kleinere Aeſte, welche ſich in den da herum liegenden Muskeln zertheilen, als von welchen ſie auch ihre Nahmen bekommen haben, nehmlich:

a) Der *nervus maſſetericus.* Dieſer iſt der äuſſerſte Aſt; Er gehet an der äuſſern Seite des muſculi pterygoidei externi, bei der Articulation der maxillæ inferioris, mit dem oſſe temporum, als deren ligamento articulari er einige Aeſte abgiebt, vorbei, und vertheilet ſich endlich mit ſeinen Zweigen in dem muſculo maſſetere.

b) Der *nervus temporalis.* Dieſer gehet herauf zu dem muſculo temporali, als in welchem er ſich mit ſeinen Aeſten ausbreitet.

c) Der *nervus buccinatorius.* Selbiger gehet zwiſchen dem muſculo pterygoideo externo und interno, dem er einige Zweige mittheilt, durch, und gerade nach forne zu dem muſculo buccinatore, in welchem er ſich gröſtentheils ausbreitet. Einige Aeſte communi-

municiren mit einigen ramulis des nervi duri.

d) Der *nervus pterygoideus.* Selbiger gehet gerade nach den musculis pterygoideis, denen er fast alle seine Aeste mittheilet, nur einige wenige ausgenommen, welche sich in dem musculo circumflexo palati ausbreiten.

2) Der untere Ast des nervi maxillaris inferioris ist nichts anders, als die Continuation des trunci. Er theilt sich in drei Aeste: Einer heißt *Nervus maxillæ inferiori proprius.* Der zweite heißt *Nervus lingualis internus gustatorius.* Der dritte wird *Nervus temporalis superficialis* genennet.

a) Der *Nervus maxillæ inferiori proprius*, als ein sehr dikker Ast, gehet zwischen dem musculo pterygoideo ex- und interno, und weiter unten an dem processu maxillæ condyloideo herunter, und begiebt sich durch das foramen maxillare posterius in den eigenen

Canal

Canal dieſes Beins, vorhero aber ſchieſſet er noch einen ramum von ſich, welcher der glandulæ maxillari kleine Aeſte mittheilet, ſich aber größtentheils in dem muſculo mylo-hyoideo und dem diagaſtrico vertheilet, und *nervus mylohyoideus* genennet wird.

Der *nervus maxillæ inferiori proprius* gehet in dem canali fort, giebt jedem Zahne einen ramulum nerveum, und kommt durch das foramen maxillare anterius wieder zum Vorſchein. Er theilt ſich alsdenn ohnweit dem muſculo triangulari in zwei Aeſte, welche *nervi labiales inferiores* heiſſen, und in *externum* und *internum* getheilt werden. Der nervus labialis inferior externus vertheilt ſich in diejenige Muskeln, die an der äuſſern Seite der maxillæ inferioris liegen, davon auch die glandulæ labiales und die Haut viele kleine Zweige erhalten; es anaſtomoſiren auch kleine ramuli mit dem ramo inferiori nervi duri. Der nervus labialis inferior internus vertheilt ſich mit vielen kleinen ramulis in dem muſculo

qua-

quadrato menti, in dem mittlern Theile des musculi orbicularis oris inferioris, und in der Haut, die diese Muskeln bedekt.

b) Der *Nervus lingualis internus s. gustatorius* gehet bei dem musculo pterygoideo externo von dem nervo maxillæ inferiori proprio ab, steigt von da herunter, allwo er in der Gegend des musculi circumflexi palati einen ramum recurrentem abgiebt, welcher *chorda tympani* genennet wird. Diese chorda steigt bei der Articulation der maxillæ inferioris weiter herauf, gehet von da durch die rimam, welche in der cavitate glenoidea ossis temporum befindlich, durch, und kommt in die cavitatem tympani. In dieser Höhle gehet er der Quer fort, und ist auf diesem Wege an der hintern Fläche des tympani befestiget. Er gehet ferner zwischen dem crure longo incudis und dem manubrio mallei fort, sodann durch den canalem pro chorda tympani aus der cavitate tympani heraus, und

vereiniget sich mit dem parte dura nervi auditorii.

Nachdem der nervus lingualis internus die chordam tympani von sich gegeben, so gehet er zwischen dem musculo pterygoideo externo und dem nervo maxillæ inferiori proprio herunter, über die glandulam sublingualem weg, und giebt allda 3. bis 4. kleinere nervulos von sich, welche sich in der glandula maxillari ausbreiten. Sodann gehet der truncus zwischen dem musculo mylo-hyoideo und dem stylo-glosso, neben dem ductu Warthoniano weg, giebt bei dem musculo cerato-glosso einige ramulos von sich, die mit einigen ramulis des nervi lingualis externi anastomosiren. Er theilt sich hierauf in viele Aeste, welche sich in die Substanz der Zunge hauptsächlich aber in der Spizze derselben ausbreiten, und sich in der membrana linguæ papillari nervea endigen.

c) Der *Nervus temporalis superficialis* als der dritte und

und auswendige Aſt des nervi maxillaris inferioris hat bisweilen nur einen, bisweilen aber einen doppelten Urſprung, da in dem Fall, wenn er doppelt iſt, ein Aſt aus dem gemeinſchaftlichen trunco des nervi maxillaris, der andere aus dem nervo maxillæ inferiori proprio entſtehet. Beide Aeſte kommen aber bald zuſammen, und machen nur einen Nerven aus, welcher zwiſchen dem proceſſu condiloideo maxillæ, dem meatu auditorio externo und der glandula parotide in die Höhe gehet, und in der Gegend des äuſſern Ohres und des muſculi temporalis ſich in etliche Aeſte zertheilet, deren einige durch den cartilaginem des meatus auditorii externi durchgehen, und der innern membranæ dieſes meatus und der conchæ externæ ihre Aeſte mittheilen; andere geben den Knorpeln und den Muskeln des äuſſern Ohres, wie auch der glandulæ parotidi ihre Zweige; wieder andere anaſtomoſiren mit einigen ramis des nervi duri, und einige ſteigen in die Höhe, und ramificiren ſich auf der äuſſern Flä-

che

che des musculi temporalis, und verlieren sich in der Haut, die daselbst den Kopf bedekt.

* *

TABULA V.

Von den Nervis abducentibus.

Die *Nervi abducentes*, die äussere Augen-Nerven, sind das sechste Paar der Nerven des Gehirns. Sie entstehen von der inwendigen und hintern Seite des pontis Varolii. Ein jeder von ihnen gehet nach forne, und durchboret die duram matrem in der Gegend, wo die apophysis cuneiformis ossis occipitis mit dem corpore ossis occipitis und mit dem corpore ossis sphœnoidei verbunden ist, tritt alsdenn in den sinum duræ matris cavernosum, in welchem er zwischen der innern Seite der arteriæ carotidis internæ und dem Seiten-Theile der sellæ turcicæ fortgehet, allwo er einen, bisweilen zwei kleine ramulos von sich giebt, welche zurük in den canalem caroticum gehen, in welchem sie mit dem

ramo pterygoideo recurrente den nervum intercostalem magnum formiren. Alsdenn gehet der truncus des sechsten Paares durch die fissuram orbitalem superiorem in die orbitam, und ferner an deren äussern Seite fort, und vertheilet sich in den musculum abducentem.

* *

TABULA VI.

Von den Nervis auditoriis.

Nervi auditorii s. acustici, die Gehör-Nerven, sind das siebende Paar der Nerven des Gehirns. Ein jeder von ihnen hat einen doppelten Ursprung, oder zwei Aeste, davon der obere *nervus auditorius mollis s. portio mollis nervi auditorii* heißt, welcher von dem hintern und Seiten-Theile der medullæ oblongatæ und von dem ventriculo quarto mit einigen fibris medullaribus entspringt. Der zweite Ast, welcher *nervus durus s. portio dura nervi auditorii* genannt wird, entstehet von dem crure cerebelli dichte an dem ponte Varolii. Diese zwei rami kommen dichte zusammen, und begleiten einander bis an das orificium des meatus auditorii

torii interni. Sie gehen hierauf in den meatum, und da, wo ſich dieſer meatus in zwei fundos theilt, daſelbſt gehen die zwei rami auch wieder von einander. Der nervus mollis gehet in den fundum inferiorem, der nervus durus aber begiebt ſich in den fundum ſuperiorem.

1) Der *Nervus auditorius mollis* theilt ſich in dem fundo inferiori in viele filamenta nervea, welche durch die daſelbſt befindliche kleine Löcher theils in das veſtibulum, theils in die Höhlen der cochleæ ſich hinein begeben. Dieſe breiten ſich allenthalben auf der zona der laminæ ſpiralis, jene auf der Membran, welche die canales ſemicirculares und das veſtibulum umkleidet, aus.

2) Der *Nervus auditorius durus* gehet in das foramen, welches in dem fundo ſuperiori befindlich, hinein. Dieſes foramen iſt der Anfang desjenigen Canals, welcher *aquæductus Fallopii* genennet wird. Er gehet nach der innern und vordern Fläche des partis petroſæ, von da kommt er zwiſchen dem canali ſemicirculari externo und dem foramine ovali in die cavitatem tympani, durch deren hintern Theil er

ferner fortgehet, und sich endlich durch das foramen stylo-mastoideum endet. Durch diesen Canal gehet der nervus durus, und anastomosirt auf diesem Wege erstlich auf der innern und vordern Fläche des ossis petrosi, durch den hiatum aquaeductus Fallopii, mit dem nervo petroso, als einem ramo des nervi pterygoidei recurrentis, welcher von dem 2ten ramo des fünften Paares der Nerven des Gehirns seinen Ursprung nimmt; Zweitens giebt er in der cavitate tympani dem musculo stapedis einen ramulum, und wenn er durch das foramen stylo-mastoideum aus seinem Canal heraus gekommen, so anastomosirt er mit der chorda tympani.

Alsdenn giebt er ferner zwei kleine Zweige von sich; der obere gehet in die Höhe, und breitet sich auf der hintern Fläche des äussern Ohres aus, anastomosirt auch allda mit den ramis des nervi temporalis superficialis und des zweiten nervi cervicalis: Der untere Zweig giebt denen Muskeln, die sich an dem processu styloideo befestigen, auch dem musculo biventri, wie auch dem obern Theile des sterno-mastoidei seine ramulos.

Hier-

Hierauf gehet der nervus durus nach forne durch die Substanz der glandulæ parotidis, als welche viele kleine ramulos von ihm empfängt, von welchen einige sich tiefer herein ziehen, und einige Aeste der arteriæ temporalis umfassen. Wenn der nervus durus durch die glandulam parotidem gekommen, so theilt er sich in zwei Aeste, in einen obern und in einen untern.

a) Der obere Ast gehet 3. bis 4. Linien fort, und theilt sich wieder mehrentheils in 7. bis 8. Aeste, welche unter sich unterschiedene plexus formiren, und mit ihren unzähligen vielen Zweigen sich theils in den Muskeln des Gesichts, theils in der Haut desselben ausbreiten, und mit den Aesten des nervi subcutanei malæ und des nervi infraorbitalis anastomosiren.

b) Der untere Ast des nervi duri gehet unter dem angulo maxillæ inferioris fort, und theilet sich in viele Zweige, welche sich an allen untern und Seiten-Theilen des Gesichts, und an allen nahe gelegenen Theilen der asperæ arteriæ ausbreiten, und sich

daſelbſt durch vielfältige in die Haut laufende filamenta endigen. Es anaſtomoſiren die rami dieſes untern Aſtes theils mit den Aeſten des obern Aſtes, theils mit den Aeſten des nervi maxillæ inferiori proprii, des nervi lingualis externi und des zweiten nervi cervicalis.

* *

TABULA VII.

Von den Nervis vagis.

Nervi vagi, die herum ſchweiffende Nerven, ſind das achte Paar der Nerven des Gehirns. Sie entſtehen von den corporibus olivaribus mit vielen filamentis, die ſich zuſammen ziehen, und auf jeder Seite einen truncum formiren, welcher die duram matrem kurz vor dem foramine jugulari durchboret, hernach durch benanntes foramen nebſt dem nervo ſpinali, mit welchem er durch kleine filamenta verbunden iſt, durchgehet. So bald er aus dem cranio gekommen, ſo iſt er nicht allein mit dem nervo ſpinali, ſondern auch

mit

mit dem nervo linguali externo und dem obern ganglio des nervi intercoſtalis magni feſte vereiniget. Er gehet hierauf der Länge nach am Halſe herunter zwiſchen der arteria carotide und der vena jugulari interna, auf welchem Wege ſowohl vorals hinterwerts viele kleine ramuli entſtehen, die ſich in den nahe gelegenen Theilen ausbreiten. Auſſer dieſen entſtehen folgende drei Aeſte:

I. Der *ramus lingualis.* Selbiger entſtehet etwas hoch und oben aus dem trunco des nervi vagi, gehet an der Seite des muſculi digaſtrici fort, und giebt den muſculis mylo- und genio-hyoideis, wie auch den Muskeln der Zunge vielfältige ramos, anaſtomoſirt auch durch kleinere Fäden mit einigen ramulis des nervi linguales ex- und interni.

II. Der *ramus laryngeus ſuperior.* Dieſer entſtehet etwas weiter unten, und gehet mit vielen ramulis nach dem obern Theil des pharyngis und ihren Muskeln.

III. Der *ramus laryngeus inferior.* Er entſtehet gleich unter dem vorigen Aſte, und gehet ebenfals zum larynge und zur glandula thyroidea. Diejenigen rami, die zum larynge

gehen, durchziehen die cartilagines deſſelben, und anaſtomoſiren mit Aeſten des nervi recurrentis.

Von dem übrigen Stamme und den Aeſten des nervi vagi merkt man folgendes:

1) Nachdem der nervus vagus vorige drei Zweige von ſich gegeben, ſo tritt er forne an den Ort, wo die arteriæ ſubclaviæ entſpringen, in die Bruſt, und gehet hinter den Lungen nach dem œſophago hin.

2) Der nervus vagus auf der rechten Seite gehet vor der arteria ſubclavia, und giebt daſelbſt einen anſehnlichen Aſt von ſich, welcher *nervus recurrens dexter* heißt. Dieſer umſchlingt die arteriam ſubclaviam dextram, und ſteiget wieder zurük und hinauf bis zu dem larynge, dem er, wie auch dem œſophago einige ramulos nerveos abgiebt. Er zertheilt ſich am larynge mit ſeinen Zweigen in die muſculos laryngis, pharyngis, und beſonders in die glandulam thyroideam, davon auch einige Aeſte innerhalb den Knorpeln des laryngis mit den ramis des nervi laryngei inferioris anaſtomoſiren.

3) Es entſpringt gleichfals aus dem nervo vago auf der linken Seite ein ramus, welcher

dieß *nervus recurrens sinister* genennt wird. Dieser entstehet etwas tiefer aus dem trunco als der rechte, und gehet unter und um den dikken Theil des arcus aortæ herum, steigt hernach längst dem œsophago und der trachea bis zu dem larynge, und endet sich daselbst, wie derjenige von der rechten Seite.

4) An den Orten, wo die nervi recurrentes entspringen, gehen annoch von beiden truncis des paris vagi viele kleine ramuli ab, welche sich mit den ramulis nerveis, die von den beiden nervis intercostalibus magnis herkommen, vereinigen, und mit einander auf der obern Seite des pericardii den *plexum cardiacum* formiren, von welchem viele ramuli nervei abgehen, die sich theils in dem pericardio, gröstentheils aber in dem Herzen, in dessen auriculis und den grossen Blut-Gefässen ausbreiten.

5) Hierauf gehen die nervi vagi an der hintern Fläche der Lungen fort, und geben einem jeden lobo der Lunge verschiedene ramulos, welche von einigen dazu kommenden ramulis des nervi intercostalis magni verstärket werden. Diese rami zusammen, gehen an dem Ort, wo die bronchia anfangen, kreuzweise über ein-

ander, und formiren allda *plexus pulmonales*, von welchen wiederum viele Aeste entstehen, welche sich allenthalben auf den ramis bronchiorum und ihren vesiculis ausbreiten.

6) Ausser diesen Zweigen, woraus die *plexus* entstehen, gehen noch verschiedene kleinere Zweige aus den truncis ab, welche sich in dem pericardio, mediastino, œsophago und in den tunicis der arteriæ magnæ und pulmonalis ausbreiten.

7) Hernach verändern beide trunci des paris vagi ihren Lauf auf eine besondere Art. Nehmlich der truncus auf der rechten Seite gehet der Länge nach hinten an dem œsophago, der truncus auf der linken Seite aber forne an demselben herunter. Auf diesem Wege theilen beide diesem Canal sehr viele kleine Nerven mit, welche sich verschiedentlich kreuzen, und die *plexus œsophageos* ausmachen, die sich auch allenthalben durch ihre Aeste anastomosiren.

8) Wenn nun die zwei beschriebene Aeste des paris vagi bis zu dem diaphragmate gekommen, so gehen sie mit dem œsophago durch dasselbe hindurch, und werden *nervi stomachici* genennt. Der linke nervus stomachicus,

eus, welcher der vordere und kleinere ist, breitet sich auf der obern Fläche des Magens, und der rechte, welcher der hintere ist, auf der untern Fläche des Magens aus, davon auch das omentum einige kleine Zweige erhält.

9) Die verschiedene Zweige von diesen beiden truncis vereinigen sich auf beiden Flächen des Magens mit einander, besonders aber an dem linken orificio desselben, und der Länge nach an dem arcu minori bis zu dem orificio ventriculi dextro, allwo sie den *plexum coronario stomachicum* formiren.

10) Es endigen sich endlich die nervi stomachici, indem sie sich mit Aesten des nervi intercostalis magni auf verschiedene Art und Weise vereinigen, und mit denselben den *plexum hepaticum, splenicum, splanchnicum, renalem &c.* formiren.

* *

TABULA VIII.

Von den Nervis linguali-bus externis.

Nervi linguales externi ſ. linguæ motorii, die äuſſere Zungen-Nerven, ſind das neunte Paar der Nerven des Gehirns. Sie entſtehen von den corporibus olivaribus, und zwar ein jeder mit zweien filamentis, welche ſich alſobald vereinigen, und auf jeder Seite einen truncum ausmachen, der durch das foramen condyloideum anterius aus dem Kopf heraus gehet. Dieſer nervus lingualis externus gehet, ſo bald er aus dem cranio gekommen, zwiſchen dem nervo vago (welchen er öfters umſchlingt) und dem ganglio cervicali ſuperiori des nervi intercoſtalis magni herunter, fernet zwiſchen der vena jugulari interna und der arteria carotide fort, bis zu dem angulo maxillæ inferioris, macht daſelbſt eine Biegung nach innen, und endiget ſich endlich in den Muskeln der Zunge. Auf dieſem Wege entſtehen folgende rami aus demſelben:

1) Gleich anfänglich kleine ramuli, welche ſich theils mit Aeſten des erſten nervi cervicas-

vicalis, theils mit dem nervo vago, theils mit dem ganglio cervicali ſuperiori nervi intercoſtalis magni anaſtomoſiren.

2) Weiter unten entſtehet ein ramus deſcendens, welcher durch kleine Aeſte mit den Aeſten des zweiten und dritten nervi cervicalis ſich vereiniget, hernach über den muſculum omo-hyoideum und ſterno-hyoideum herüber gehet, den muſculis laryngis einige Aeſte giebt, mit den ramis inferioribus nervi duri anaſtomoſirt, und zwiſchen dem larynge und der clavicula zur Bruſt gehet, und daſelbſt ſich in dem obern Theile des pericardii verlieret.

3) Unter dem angulo maxillæ inferioris nach forne zu endiget ſich der nervus lingualis externus mit vielen Zweigen, deren einige in den Muskeln der Zunge ſich verlieren, andere aber mit einigen Zweigen des nervi lingualis interni ſich vereinigen, die ſich hernach ebenfals in den Muskeln der Zunge ausbreiten.

* *

TABULA IX.

Von den Nervis infraoccipitalibus.

Die *Nervi infraoccipitales* werden insgemein das zehende Paar der Nerven des Gehirns genennet. Sie entspringen vorwerts aus dem untern Ende der corporum pyramidalium medullæ oblongatæ mit einigen filamentis, welche sich, noch ehe sie die duram matrem durchboren, mit einigen filamentis des ersten paris cervicalis vereinigen. Sie formiren hierauf auf jeder Seite einen truncum, welcher seinem Ursprunge gegen über durch eben das foramen der duræ matris, wodurch die arteria vertebralis in das cranium tritt, durchgehet; ferner in dem sinu, welcher unter der apophysi oblique ascendente atlantis befindlich, und unter der darinnen liegenden arteria vertebrali weiter fort nach aussen gehet. So bald er durch diesen sinum gekommen, so formirt er ein klein ganglion, giebt auch kleine Aeste von sich, die sich in den musculis rectis und obliquis capitis vertheilen; ein Ast gehet auch bisweilen durch die foramina transversalia neben den Blut-Gefässen des Halses herunter, und endet sich in diesem Canal. Der truncus des nervi infraoccipita-

pitalis ſelbſt aber gehet hierauf etwas vorwerts, und macht durch die Vereinigung mit einem Aſte des nervi cervicalis primi einen arcum. Aus dieſem arcu entſtehen

1) Einige kleine ramuli, die ſich mit dem oberſten ganglio nervi intercoſtalis magni vereinigen.

2) Ein etwas gröſſerer Aſt, welcher durch die anaſtomoſin mit einem ramo des erſten nervi cervicalis verſtärkt, und *nervus occipitalis* genennet wird. Dieſer ſteigt an dem hintern Theil des Kopfs in die Höhe, und zertheilt ſich mit ſeinen Enden in dem muſculo occipitali und in dem Seiten-Theile der aponevrotiſchen Ausbreitung dieſes Muskels.

3) Die übrigen rami des nervi infraoccipitalis verlieren ſich auch in dem muſculo occipitali.

* *

TABULA X.

Von den Nervis intercoſtalibus magnis.

Die *Nervi intercoſtales ſ. conſenſuales ſ. ſympathici magni* nehmen ihren Urſprung theils von dem ſechſten Paar der Nerven des Gehirns, theils von dem zweiten ramo des fünften Paares. Beſiehe die 4te Tabelle Num. II. I. a. B. und die 5te Tabelle pag. 34. Man bemerkt von ihnen folgendes:

1) Sie gehen durch die canales caroticos durch, ferner der Länge nach an den vertebris colli, dorſi und lumborum bis in den pelvim herunter, allwo ſie ſich enden.

2) Auf dieſem Wege liegen ſie der Länge nach an den Seiten-Theilen der corporum vertebrarum, wo ſich ihre proceſſus transverſi anfangen, und vereinigen ſich mit verſchiedenen andern Nerven und mit allen gangliis nervorum vertebralium, und formiren dadurch gröſſere ganglia.

3) Das

3) Das erſte und oberſte von den ganglii der nervorum intercoſtalium heißt *ganglium cervicale ſuperius*. Es liegt auf jeder Seite des Halſes eins, und zwar forne an der apophyſi transverſa der erſten und zweiten vertebræ colli. Selbiges vereiniget ſich durch kleinere Aeſte mit dem nervo linguali externo, mit dem infraoccipitali, mit dem vago, wie auch mit dem erſten, zweiten und zuweilen dritten nervo cervicali, und giebt dem pharyngi und einigen daherum liegenden Muskeln einige Zweige.

4) Nach dieſem endiget ſich das ganglium cervicale ſuperius nach unten durch einen ziemlich dünnen Nerven, aus welchem gleich anfangs ein nervus entſtehet, welcher *nervus cardiacus nervi intercoſtalis* kan genennet werden. Dieſer ramus ſteigt herunter in die Bruſt, gehet hernach zwiſchen der trachea und der arteria magna fort, und breitet ſich mit etlichen kleinen Zweigen theils auf der auricula dextra, theils auf der hintern Fläche des Herzens und in der arteria magna an ihrem Anfange aus. Einige ramuli anaſtomoſiren auch mit dem plexu cardiaco des nervi vagi.

5) Der truncus des nervi intercoſtalis gehet hierauf vorwerts der Länge nach an den Muskeln, die an den vertebris colli liegen, (denen er auch kleine Aeſte mittheilet) herunter, anaſtomoſirt auf dieſem Wege mit dem dritten, vierten und fünften nervo cervicali durch kleine Zweige, welche an dem Ort ihrer Vereinigung kleine ganglia formiren, die bei vielen ſubjectis aber kaum zu ſehen ſind. Auf dieſem Wege am Halſe begleiten den nervum intercoſtalem der nervus vagus und die arteria carotis, mit welchen er durch eine membranöſe Ausbreitung zuſammen verbunden iſt, und gehet mit denſelben bis zur lezten vertebra colli.

6) Wenn der truncus des nervi intercoſtalis bis zur lezten vertebra colli gekommen iſt, ſo formirt er das zweite *ganglium*, welches *cervicale inferius* genennet wird.

7) Hierauf wendet ſich der Stamm von innen nach auſſen gegen das capitulum majus der erſten Rippe hinter der arteria ſubclavia, und formiret daſelbſt ein *ganglium*, welches *thoracicum ſ. dorſale magnum* genennet wird.

8) Dieſe beide ganglia ſind ziemlich nahe bei einander gelegen, und werden nur durch eine

eine Portion des Stammes, die sehr kurz, doch bisweilen gedoppelt ist, von einander abgesondert. Es vereinigen sich auch dieselben mit kleinen Zweigen, die von dem sechsten und siebenden nervo cervicali abstammen. Das ganglium thoracicum vereiniget sich auch mit einem Aste des ersten nervi dorsalis.

9) Das ganglium cervicale inferius, wie auch bisweilen das ganglium thoracicum, giebt kleine Zweige von sich, welche sich mit eben den Zweigen der andern Seite, auch mit Zweigen, die von dem nervo vago herkommen, vereinigen, und den plexum cardiacum mit verstärken helfen. So entstehen auch kleinere Zweige aus den beiden truncis nervi intercostalis, welche sich in dem plexu pulmonali endigen.

10) Von dem ganglio thoracico an, gehet jedweder nervus intercostalis weiter in der Brust herunter, und zwar der Länge nach an der Seite der corporum vertebrarum, wo sie sich mit den costis articuliren. Er formiret zwischen einer jeden Rippe ein gangliuni, welches von einem jegliche e vo dorsali zwei kleinere Nerven bekommt, von dem auch die pleura kleine ramulos erhält.

11) Wenn der nervus intercoſtalis ohngefehr bis zur ſechsten coſta ſuperiori gekommen, ſo entſtehen von demſelben vier bis fünf rami, welche oblique nach forne gehen, ſich insgeſamt vereinigen und einen truncum ausmachen, welcher *nervus intercoſtalis anterior* benennet wird, um ihn von demjenigen trunco des eigentlichen nervi intercoſtalis zu unterſcheiden, welcher an den vertebris dorſi und lumborum herunter gehet, und deswegen *nervus intercoſtalis poſterior* heißt.

12) Der *nervus intercoſtalis anterior* gehet hinten durch das diaphragma, welchem er einen kleinen ramum abgiebt, der ſich daſelbſt mit einem Aſte des nervi phrenici vereiniget. So bald er in den Unterleib gekommen, ſo formirt er gleich hinter dem rene ſuccenturiato einen plexum ganglioformem, welcher ungleich, etwas länglicht und gebogen iſt, und *ganglium ſemilunare* genennet wird, deſſen convexe Fläche oblique nach hinten und unten, die concave Fläche aber nach forne und oben hinſiehet.

13) Aus dieſem ganglio entſtehen unzählige Aeſte, welche ſich in den Theilen des Unterleibs ausbreiten. Es vereiniget ſich der nervus intercoſtalis anterior dexter mit

dem

dem ſiniſtro hinter dem Magen auf der arteria cœliaca. Dieſe Arterie bekommt davon viele Nerven, welche durch ihre Ineinanderwikkelung einen plexum formiren, welcher *plexus cœliacus* genennet wird.

14) Das ganglium ſemilunare dextrum formirt durch die Vereinigung mit einigen ramis des plexus cœliaci und ſtomachici einen beſondern plexum, welcher *plexus hepaticus* heißt. Dieſer gehet zur Leber, er umgiebt die arteriam hepaticam und den truncum der venæ portæ gleichſam als mit einer vagina reticulari, und läuft mit denſelben allenthalben in der Leber fort. Es giebt auch dieſer plexus der Gallenblaſe, den poris bilariis, dem duodeno und dem pancreati viele kleine Nerven.

15) Das ganglium ſemilunare ſiniſtrum formirt mit einigen Zweigen, welche von dem plexu cœliaco und ſtomachico herkommen, den *plexum ſplenicum*, welcher gegen die Milz gehet, die arteriam ſplenicam gleichfals als mit einer vagina reticulari umgiebt, und ſich mit den Zweigen dieſer Arterie in der Subſtanz der Milz ausbreitet, wie denn auch das pancreas davon kleine ramulos empfängt.

16) Ein jegliches ganglium ſemilunare giebt auf ſeiner convexen Fläche einige Zweige von ſich, welche ſich mit einigen Zweigen, die von dem plexu ſtomachico und den erſten gangliis lumbaribus entſtehen, vereinigen, und mit denſelben den *plexum renalem* formiren. Dieſer plexus umfaßt die arteriam renalem, begleitet ſelbige mit ſeinen ramis allenthalben in der Subſtanz der Niere, und giebt auch dem reni ſuccenturiato einige Zweige. Desgleichen entſtehen ein bis zwei kleinere Zweige aus dieſem plexu, welche ſich in dem obern Theile der Saamen- und Blutgefäſſe vertheilen.

17) Der plexus renalis ſiniſter vereiniget ſich durch einige filamenta mit dem plexu ſplenico, und der plexus renalis dexter mit dem plexu hepatico. Aus beiden entſtehen aber auch kleinere ramuli, welche mit dem plexu meſaraico ſuperiori anaſtomoſiren.

18) Von den beiden gangliis ſemilunaribus entſtehen endlich auch noch einige filamenta nervea, welche ſich durch einander flechten, und durch Vereinigungen mit einigen ramis des plexus hepatici und renalis dextri denjenigen plexum formiren, welcher *meſaraicus ſuperior* genennet wird.

19) Aus

1) Der Beklagte schwöret, daß er nicht wisse, daß Kläger und derselbe, welche die Person seyn, welche ihm die Citation zugestellet, und

renalibus und von den truncis nervorum intercoſtalium poſteriorum, als welche ſich von den gangliis lumbaribus ſchief herunter ziehen. Dieſe nervi meſaraici poſteriores geben auf jeder Seite einen Nerven ab, welcher die vaſa ſpermatica begleitet.

32) Nachdem die nervi meſaraici poſteriores den plexum meſaraicum inferiorem formirt haben, ſo entſtehen noch andere Zweige aus denſelben, welche über die arteriam aortam herüber gehen, ſich an den nahe gelegenen Theilen des peritonei befeſtigen, und durch die Vereinigung mit einigen Nerven, die von den nervis intercoſtalibus poſterioribus herkommen, noch einen plexum formiren, welcher *plexus hypogaſtricus* genennet wird. Dieſer theilt ſich in der Gegend der lezten vertebræ lumborum in zwei breite ganglia, aus welchen viele Nerven entſpringen, welche ſich in denen in dem pelvi enthaltenen Theilen vertheilen; Die meiſten davon umfaſſen den Anfang des Maſtdarms, und ziehen ſich längſt dieſem Darm herunter; die übrigen Zweige breiten ſich an der Urin-Blaſe, an dem utero und deſſen Theilen, an den veſiculis ſeminalibus, an der proſtata und in dem peritoneo aus.

23) Nachdem nun der nervus intercoſtalis die vier bis fünf Nerven von ſich gegeben, welche den nervum intercoſtalem anteriorem formiren, ſo gehet er unter dem Nahmen des *nervi intercoſtalis poſterioris* längſt dem corpore vertebrarum dorſi herunter. In der Gegend der eilften vertebræ dorſi nähert er ſich dem gegen über liegenden, und durchboret den Seitentheil des muſculi diaphragmatis inferioris, und tritt auf ſolche Art in das abdomen.

24) Im Unterleibe wird er etwas dikker, weil er ſich in der Gegend der zwei lezten vertebrarum dorſi durch einige filamenta, die von den zwei lezten nervis dorſalibus abſtammen, vereiniget hat. Er gehet ſodann zwiſchen dem muſculo pſoa und dem muſculo diaphragmatis inferiori über die Seiten-Theile der corporum vertebrarum lumborum bis nach der innern Fläche des oſſis ſacri, allwo er mit dem nervo intercoſtali von der andern Seite anaſtomoſirt, und eine Art eines Bogens formirt. Auf dieſem Wege anaſtomoſiren die beiden nervi intercoſtales durch viele Zweige mit den nervis lumbaribus und oſſis ſacri und ihren gangliis. Aus dem untern Theile der nervorum intercoſtalium poſteriorum und ihrer anaſtomoſi entſtehen viele Zweige, welche ſich theils in den Maſt-

TABULA XI.

Von den Arten der Metalle (gemeine Metalle).

Das erste unter denen Metallen ist das Gold, welches das edelste, schwerste, beständigste, dehnbarste, und in Wasser und Feuer unverzehrlichste Metall ist. Es wird in Bergwerken, in Flüssen, und in Sand gefunden. Das Silber ist das andere Metall, welches weiß, schwer, dehnbar, und beständig ist, aber nicht so sehr, als das Gold. Es wird in Bergwerken gefunden, und ist das Gold gemeiniglich darbey. Das Kupfer ist das dritte Metall, welches rothbraun, dehnbar, und beständig ist, aber nicht so sehr, als Gold und Silber. Es wird in Bergwerken gefunden, und ist gemeiniglich Silber darbey. Das Eisen ist das vierte Metall, welches grau, hart, und beständig ist, aber nicht so sehr, als Gold, Silber und Kupfer. Es wird in Bergwerken gefunden, und ist gemeiniglich Kupfer darbey. Das Zinn ist das fünfte Metall, welches weiß, weich, und beständig ist, aber nicht so sehr, als Gold, Silber, Kupfer und Eisen. Es wird in Bergwerken gefunden, und ist gemeiniglich Eisen darbey. Das Blei ist das sechste Metall, welches grau, weich, und beständig ist, aber nicht so sehr, als Gold, Silber, Kupfer, Eisen und Zinn. Es wird in Bergwerken gefunden, und ist gemeiniglich Zinn darbey.

Jugendliebe, Jugendlust, Jugendmuth, Jugendsünde, Jugendthorheit, Jugendtraum, Jugendtrieb, Jugendtugend, Jugendunschuld, Jugendverbrechen, Jugendverführung, Jugendvergehen, Jugendverirrung, Jugendvorurtheil, Jugendwahn, Jugendwahnsinn, Jugendwerk, Jugendwonne, Jugendzeit, Jugendzorn, Jugendzuversicht, Jugendzweifel.

Ich weiß nur wenige Worte, welche Jugendlichkeit ausdrücken, und diese sind: jugendlich, jugendlich, jugendlich. Ich schreibe diese Worte dreimal hin, damit man sie nicht übersehe, damit man sie nicht überlese, damit man sie nicht überhöre, damit man sie nicht überdenke, damit man sie nicht überfühle, damit man sie nicht überschlafe, damit man sie nicht überwache, damit man sie nicht überträume, damit man sie nicht überwinde, damit man sie nicht überlebe, damit man sie nicht überstehe, damit man sie nicht überfliege, damit man sie nicht überspringe, damit man sie nicht überschreite, damit man sie nicht überschaue, damit man sie nicht überschätze, damit man sie nicht überschlage, damit man sie nicht überschaudere, damit man sie nicht überschaudere, damit man sie nicht überschaudere.

ein jeder Nerve der medullæ ſpinalis ſelbſten entſpringt.

Die Nerven, die aus der medulla ſpinali entſtehen, werden überhaupt *nervi intervertebrales* genennet. Sie bekommen nachhero beſondere Nahmen von denjenigen *vertebris*, durch welche ſie hervor kommen. Man rechnet dahin, indem man von denen den Anfang macht, die zwiſchen der erſten und zweiten vertebra colli liegen, folgende:

1) Sieben Paar, die aus den vertebris colli herkommen, und *nervi cervicales ſ. intervertebrales colli* heiſſen, dahin denn auch

a) Die *nervi ſpinales ſ. acceſſorii Williſii*, und

b) Die *nervi diaphragmatici ſ. phrenici* mit gehören.

2) Zwölf Paar, die aus den vertebris dorſi kommen, und *nervi dorſales ſ. intervertebrales dorſi* heiſſen.

3) Fünf Paar, die aus den vertebris lumborum kommen, und *nervi lumbares ſ. intervertebrales lumborum* heiſſen.

4) Fünf bis sechs Paar, die aus den Löchern der innern Fläche des ossis sacri herkommen, und *nervi sacrales* heissen.

* *

TABULA XII.

Von den Nervis cervicalibus s. intervertebralibus Colli.

Nervi cervicales sind diejenigen, die zwischen den vertebris colli zum Vorschein kommen, und werden dazu folgende sieben Stükke auf jeder Seite gerechnet:

1) Der erste *nervus cervicalis* gehet zwischen der ersten und zweiten vertebra colli durch, und hat das gröste ganglium von den andern. Er giebt einige ramulos von sich, wodurch er mit dem nervo intercostali magno, mit dem nervo infraoccipitali und mit dem 2ten nervo cervicali anastomosirt. Ein andrer kleinerer Ast des

ersten

erſten nervi cervicalis vereiniget ſich mit dem nervo linguali externo, und ein etwas gröſſerer und dikkerer Aſt communicirt mit dem nervo occipitali. Er ramificirt ſich endlich, indem er durch die muſculos extenſores capitis und den trapezium durchgehet, in den fibris des muſculi occipitalis und in der hintern Seite des muſculi temporalis.

2) Der zweite *nervus cervicalis* gehet zwiſchen der zweiten und dritten vertebra colli durch. Er anaſtomoſirt ſogleich durch einige Fäden mit dem erſten ganglio des nervi intercoſtalis. Der truncus giebt ſodenn verſchiedene Zweige von ſich.

a) Der eine communicirt mit einem ramo des erſten und des dritten nervi cervicalis, formirt hierdurch einen Nerven, welcher an der vena jugulari interna herunter ſteigt, alsbald eine Wendung macht, und wieder in die Höhe gehet, allwo er unter dem angulo maxillæ inferioris ſich mit einem Zweige des nervi lingualis externi vereiniget. Aus dieſer Wendung entſtehet ein kleiner Aſt, welcher ſich in dem muſculo omo- und ſterno-hyoideo,

deo, wie auch in dem musculo sterno-thyroideo ausbreitet.

b) Ein anderer Ast durchboret den musculum trapezium, giebt ihm einige Zweige, vereiniget sich mit dem von der andern Seite, und breitet sich mit seinen Enden in der Haut aus, welche den Hintertheil des Kopfs bedekt.

c) Andere Aeste vertheilen sich in den musculis extensoribus capitis, in den musculis colli und in den glandulis jugularibus.

d) Noch andere kleinere Aeste anastomosiren theils mit dem ramo descendente des nervi lingualis externi, theils mit einem der untern Aeste des nervi duri, theils mit einem ramo des dritten nervi cervicalis, als wodurch der nervus phrenicus formiret wird.

3) Der dritte *nervus cervicalis* gehet zwischen der dritten und vierten vertebra colli durch. Er formirt gleich drei ziemliche ramos.

a) Der

a) Der vordere anaſtomoſirt mit dem nervo intercoſtali magno.

b) Der obere vereiniget ſich mit einem ramo des zweiten und vierten nervi cervicalis, und dieſe drei gemeinſchaftliche Nerven formiren den Anfang des nervi diaphragmatici ſ. phrenici. Ein Aſt davon anaſtomoſirt noch überdem mit dem trunco des vierten nervi cervicalis, und hilft die nervos brachiales mit formiren.

c) Der hintere Aſt theilt ſeine Fäden in den glandulis jugularibus, in dem muſculo trapezio, ſupraſpinato, pectorali majori, ſubclavio und in derjenigen Haut, welche den Seiten- und untern Theil des Halſes und oberhalb den Arm bedekt, aus. Ein ramulus von demjenigen ramo, welcher ſich in dem muſculo trapezio ausbreitet, anaſtomoſirt auch mit einem ramulo des nervi acceſſorii ſ. ſpinalis.

4) Die vier unterſten und lezten *nervi cervicales* kommen zwiſchen dem vordern und hintern muſculo ſcaleno herfür, und ſind dikker als die drei erſten. Sie ver-

vereinigen ſich mit einander, und machen zuſammen mit einem Aſte des dritten nervi cervicalis und mit einem andern Aſte des erſten nervi dorſalis einen *plexum* aus, woraus ſechs groſſe Nerven entſtehen, welche *nervi brachiales* genennet werden.

Auſſer dieſen ramis entſtehen von den lezten nervis cervicalibus noch einige andere Aeſte, nehmlich:

a) Von dem vierten, fünften und ſechſten gehen kleinere Zweige ab, welche mit dem nervo intercoſtali magno ſich vereinigen.

b) Von dem vierten gehen noch zwei andere Aeſte ab, deren einer ſich in den muſculis ſcalenis, in dem muſculo patientiæ und dem trapezio ausbreitet; der andere gröſſere Aſt gehet durch die inciſuram minorem marginis ſuperioris ſcapulæ durch, und breitet ſich in dem muſculo ſupraſpinato, dem infraſpinato und in dem rotundo minori aus.

c) Von dem fünften nervo cervicali gehen auch 2. Aeſte ab, welche ſich mit 2. Aeſten des 6ten nervi cervicalis

vereinigen, und zwei beſondere Nerven formiren, deren einer ſich in dem muſculo ſcaleno anteriori, in dem muſculo pectorali majori und in den darüber liegenden äuſſerlichen Bedekkungen ausbreitet. Der andere Aſt gehet zwiſchen dem muſculo pectorali majori und dem minori fort, und breitet ſich in dem muſculo ſerrato antico majori, in dem ſubſcapulari, in dem latiſſimo dorſi und in den daſelbſt befindlichen äuſſerlichen Bedekkungen aus.

* *

TABULA XIII.

Von den Nervis ſpinalibus und den diaphragmaticis.

I.

Die *nervi ſpinales*, welche auch *nervi acceſſorii paris vagi* genennet werden, entſtehen von den fibris nerveis poſterioribus des vierten und fünften nervi cervicalis mit kleinen Nerven, welche auf jeder Seite der medullæ ſpinalis in die Höhe ſteigen, und durch einige fibras nerveas, welche theils von den fibris poſterioribus der erſten nervorum cervicalium, theils von den nervis infraoccipitalibus, theils von der medulla oblongata herkommen, ziemlichermaſſen verſtärket werden, und einen truncum auf jeder Seite ausmachen. Der truncus eines jeden nervi ſpinalis gehet durch das foramen occipitale magnum in das cranium, beugt ſich hierauf gegen das foramen jugulare, und gehet neben dem nervo vago, mit welchem er durch einige fibras verbunden iſt, durch benanntes Loch wieder zum cranio heraus.

Wenn er da herausgekommen, so gehet er von dem nervo vago ab, durch die fibras des musculi sterno-mastoidei, welcher auch einige Zweige von ihm erhält, ferner über den musculum patientiæ hinweg, vereiniget sich alsdenn durch einen Seiten-Zweig mit einem ramo des dritten nervi cervicalis, und endet sich endlich in dem musculo trapezio, in dessen fibris er seine lezten Zweige ausbreitet.

II. Die *nervi diaphragmatici s. phrenici* sind an der Zahl zwei, davon auf jeder Seite einer liegt. Es entstehet ein jeder von diesen mit dreien ramis, welche von dem zweiten, dritten und vierten nervo cervicali herkommen. Diese drei rami formiren einen truncum, welcher sich zwischen der extremitate anteriori claviculæ und der arteria subclavia in die Cavität der Brust begiebt. Bei dem Eintritt in dieselbe bekommt er einen ramum von dem ersten nervo dorsali, und anastomosirt auch durch einen andern Ast mit dem nervo intercostali magno. Hierauf gehet er an der Seite des pericardii der Länge nach herunter, beuget sich unterwerts ein wenig nach hinten, und breitet sich in dem musculo diaphragmatis superiori aus, giebt auch einige Aeste von sich, welche sich in dem musculo diaphragmatis inferiori

feriori endigen. Der nervus diaphragmaticus ſiniſter gehet etwas mehr hinterwerts am pericardio herunter, und iſt etwas länger als der rechte.

* *

TABULA XIV.

Von den Nervis brachialibus.

Nervi brachiales heiſſen diejenige Nerven, welche auf jeder Seite von den vier lezten nervis cervicalibus und dem erſten nervo dorſali ihren Urſprung nehmen, und ſich mit ihren Aeſten in den Theilen der obern Extremitäten ausbreiten.

Dieſe nervi formiren in dem Raume zwiſchen der clavicula und der ſcapula zuſammen einen *plexum*, welcher mit einer vagina membranoſa umgeben iſt. Aus dieſem plexu entſtehen 6. Haupt-Aeſte, welches die eigentliche nervi brachiales ſind. Auſſer dieſen 6. Aeſten entſtehen noch einige kleinere ramuli aus dem plexu, welche ſich in dem muſculo rotundo

majori und minori, in dem obern Theil des musculi serrati antici majoris, in den glandulis axillaribus und in der Haut, die benannte Theile bedekket, ausbreiten.

Es haben die nervi brachiales ihre besondere Nahmen, nehmlich:

I. Der erste heißt *Nervus cutaneus externus.* Dieser gehet gerade an dem musculo coraco-brachiali fort, durchboret denselben oblique von oben nach unten zu, und giebt ihm dabei einige Zweige. Nachdem gehet er zwischen dem musculo bicipite und dem brachieo interno, denen er auch einige Zweige mittheilet, nach der Biegung des Arms, und von derselben längst der äussern Seite des Unterarms bis an den Daumen herunter, breitet sich in der diese Theile umgebenden Haut aus, und anastomosirt unterwerts mit einem ramo des nervi radialis.

II. Der zweite heißt *Nervus cutaneus internus.* Dieser gehet längst der innern Seite des Oberarms zwischen der Haut und den Muskeln herunter, und zertheilt sich oberhalb in zwei kleinere Aeste, welche bis an dem condylo humeri interno neben einander

der

der liegen. Von hier gehet der vordere Aſt der Länge nach zwiſchen dem muſculo palmari longo, dem radieo interno und der darüber liegenden Haut herunter, ziehet ſich in die flache Hand, und zertheilet ſich daſelbſt in der Haut, welche die flache Hand überziehet. Der hintere Aſt gehet längſt der innern Seite des Vorder-Arms an der Haut, die den muſculum cubitalem internum und den dichte dabei liegenden cubitum bedekket, herunter, und breitet ſich in der Haut bis zum kleinen Finger aus.

III. Der dritte heißt *Nervus medianus*. Dieſer gehet neben der arteria brachiali längſt der inwendigen Seite des muſculi bicipitis an dem Arm herunter bis an deſſen Biegung, von da gehet er weiter zwiſchen dem muſculo brachieo interno und dem pronatore rotundo fort; gehet ferner zwiſchen dem muſculo ſublimi und dem profundo der Länge nach an dem Vorder-Arm herunter, unter dem ligamento carpi interno durch in die flache Hand, allwo er mit dem nervo cubiteo anaſtomoſirt, und ſich in viele Zweige ausbreitet. Zwei Aeſte davon gehen in den muſculum thenarem und hypothenarem, die übrigen Aeſte breiten ſich an dem

Daumen, dem Zeige- und Mittel-Finger aus, davon der Ring-Finger auch einen Aſt erhält. Dieſe Aeſte heiſſen *nervi digitales*, und gehen der Länge nach an den Seiten benannter Finger bis an die äuſſerſte Spizze derſelben, auf welchem Wege ſie der Haut, den tendinibus und den ligamentis viele Aeſte mittheilen. Es bekommen auch von oben an bis unten hin alle die Muskeln, neben und durch welche der nervus medianus herunter gehet, einige Zweige. Bei dem muſculo pronatore rotundo gehet auch ein Zweig ab, welcher der Länge nach an dem ligamento interoſſeo herunter gehet, und ſich in dem muſculo pronatore quadrato mehrentheils ausbreitet.

IV. Der vierte heißt *Nervus cubitalis*. Dieſer gehet an der innern Seite des humeri längſt dem muſculo anconeo magno herunter, und theilt auf dieſem Wege den nahe gelegenen Muskeln und der Haut viele Zweige mit. Hernach gehet er zwiſchen dem proceſſu anconeo und dem condylo humeri interno fort, allwo er nur mit einer dünnen Membran und mit der Haut bedekt wird; ferner längſt dem Vorder-Arm unter dem muſculo cubitali interno herunter, giebt ebenfals denen nahe gelegenen Muskeln Zweige, und theilt ſich an dem

untern

untern Ende des Vorder-Arms in zwei Aeste:

a) Der innere und stärkere Ast gehet über dem ligamento carpi interno, an der innern Seite des ossis lentiformis in die Hand hinein, und breitet sich daselbst mit drei kleinern Aesten aus. Der eine formirt eine Art eines Bogens, anastomosirt mit einem ramo des nervi mediani, und breitet sich mit seinen Zweigen in den Muskeln des Daumens und in den musculis interosseis aus. Der zweite formirt wieder zwei kleinere Aeste, welche sich an dem einen Seiten-Theile des Ring- und Gold-Fingers ausbreiten. Der dritte breitet sich an der andern Seite des kleinen Fingers und den nahe gelegenen Muskeln desselben aus.

b) Der äussere und kleinere gehet auswerts nach dem dorso manus, und breitet sich mit seinen Zweigen an den convexen Seiten-Theilen der zwei lezten Finger eben so aus, als wie der innere an der concaven Seite derselben.

V. Der fünfte heißt *Nervus radialis*. Dieſer gehet gleich anfangs von forne nach hinten, und wendet ſich auf eine beſondere Art um den humerum herum, zwiſchen demſelben und den muſculis extenſoribus cubiti, allwo er viele ramulos von ſich giebt, die an der äuſſern Seite des Ober-Arms ſich in der Haut vertheilen.

Hierauf gehet er an der äuſſern Seite des Ober-Arms zwiſchen dem muſculo brachieo interno und dem externo in die Biegung des Arms, ferner zwiſchen dem muſculo ſupinatore longo und dem brevi nach der obern Extremität des radii, auf welchem Wege er benannten und den andern nahe gelegenen Muskeln einige Zweige mittheilet. Der truncus ſelbſt theilt ſich an der obern Extremität des radii in zwei Aeſte.

a) Der kleinere gehet längſt dem radio zwiſchen dem muſculo ſupinatore longo und dem radieo externo herunter, allwo er an der extremitate radii inferiori nach auſſen ad dorſum manus gehet, und ſich in etliche Zweige vertheilet, welche ſich auswendig in den muſculis interoſſeis, an dem Daumen, dem Zeige-, Mittel-

tel- und Ring-Finger, wie auch in der Haut, welche den metacarpum umkleidet, ausbreiten.

b) Der gröſſere Aſt gehet zwiſchen der obern Extremität des radii und dem muſculo ſupinatore brevi durch, giebt dieſem muſculo, dem anconeo parvo und dem radieo externo einige Aeſte, und vertheilet ſich mit ſeinen übrigen Zweigen in den muſculis extenſoribus digitorum und in dem ſupinatore longo aus, davon auch einige Zweige ſich mit Zweigen des nervi cutanei externi anaſtomoſiren.

VI. Der ſechſte heiſt *Nervus axillaris ſ. articularis.* Dieſer iſt öfters ein Aſt von dem nervo radiali. Er gehet oberhalb bei der Verbindung des oſſis humeri mit der ſcapula von innen nach hinter- und auswerts um das collum humeri herum, und vertheilet ſich nebſt der arteria humerali in dem muſculo deltoideo, und giebt auf dieſem Wege dem muſculo ſubſcapulari, dem obern Ende des muſculi anconei longi, dem brachieo externo, dem muſculo rotundo majori & minori, dem ſupraſpinato und dem obern Ende

des

des musculi longissimi dorsi einige kleinere Zweige.

* *

TABULA XV.

Von den Nervis dorsalibus.

Nervi dorsales s. intervertebrales dorsi s. costales werden diejenigen Nerven der medullæ spinalis genennet, welche durch die Seiten-Löcher der vertebrarum dorsi heraus kommen, dahin überhaupt zwölf Paare gerechnet werden. Sie haben sämtlich dieses gemein, daß sie bei ihrem Ausgange zwischen den vertebris dorsi, und ehe sie an die Rippen kommen, zwei kleine Aeste nach forne von sich geben, welche sich mit dem nervo intercostali magno vereinigen. Nach hinten zu entstehen auch einige kleine Zweige, welche sich in den Muskeln, die um und an den vertebris dorsi und ihren processibus befestiget sind, ausbreiten. Ausser diesen Zweigen bemerkt man von ihnen folgendes:

1) Das

1) Das erſte par nervorum dorſalium hilft mit, wie bereits erinnert, die nervos brachiales formiren, und giebt noch mit dem zweiten Paare kleine Aeſte von ſich, die ſich in dem muſculo ſubclavio, dem ſerrato antico minori und dem obern Theile der Bruſt ausbreiten.

2) Die andern ſechs paria nervorum dorſalium gehen der Länge nach unter den obern Rippen bis an das ſternum, und vertheilen ſich mit ihren vielen Zweigen theils in den muſculis intercoſtalibus, theils durchboren ſie benannte Muskeln an verſchiedenen Orten von innen nach auſſen, und breiten ſich vollends in den muſculis ſupra- & infracoſtalibus, in den ſerratis majoribus, den ſerratis poſticis ſuperioribus, den cervicalibus deſcendentibus, dem triangulari ſterni, in der pleura, in dem mediaſtino, in dem longiſſimo dorſi und in den Brüſten aus.

3) Das ſiebende Paar giebt in der Gegend, wo ſich der pars cartilaginea der ſiebenden coſtæ an ihrem parte oſſea befeſtiget, einen herunter ſteigenden Aſt von ſich, welcher ſich in den muſculis abdominalibus vertheilet.

4) Die

4) Die fünf untern paria nervorum dorſalium verlaſſen an dem parte cartilaginea der fünf untern Rippen dieſelben, und breiten ſich insgeſamt in den Muskeln des Unterleibes aus. Von dem eilften Paare bekommt auch das diaphragma kleinere Zweige, und das zwölfte Paar verlieret ſich gröſtentheils in dem muſculo obliquo inferiori und transverſo abdominis.

5) Die ſämtliche Nerven geben viele Zweige von ſich, welche durch die Muskeln durchgehen, und ſich in der äuſſern Haut, die den Oberleib und die obern Gegenden der Lenden bedekt, ausbreiten.

* *

TABULA XVI.

Von den Nervis lumbaribus.

Nervi lumbares ſ. intervertebrales lumborum werden diejenige Nerven der medullæ ſpinalis genennet, welche durch die Seiten-Löcher der vertebrarum lumborum heraus kommen. Es ſind deren insgeſamt fünf paria, welche vielfältig unter einander anaſtomoſiren. Ihre Zweige breiten ſich hinterwerts theils in den Muskeln des Rükkens und der Lenden, theils aber auch vorwerts aus, von welchen kleine ramuli mit den nervis intercoſtalibus anaſtomoſiren.

Insbeſondere bemerkt man von dieſen Nerven auf jeder Seite folgendes:

1) Der erſte nervus lumbaris anaſtomoſirt mit dem zweiten nervo lumbari und dem lezten nervo dorſali, giebt auch zwei ziemlich lange Zweige von ſich, deren einer mit dem nahe gelegenen nervo intercoſtali magno ſich verbindet, der andere aber den nervum cruralem mit formirt. Hierauf

theilt

theilt ſich der truncus des erſten nervi lumborum in drei Aeſte.

a) Der hintere gehet durch den muſculum quadratum lumborum, und breitet ſich mit ſeinen Zweigen in dem hintern Theil der muſculorum obliquorum abdominis und in dem muſculo ſacro lumbari, auch in der nahe gelegenen Haut aus.

b) Der vordere und äuſſere gehet durch den obern Theil des muſculi pſoæ durch, ferner der Länge nach an dem margine der oſſium innominatorum ſuperiori bis ad ſpinam ilei ſuperiorem fort, allwo er ſich hernach in den Muskeln des Unterleibes, in dem muſculo der faſciæ latæ, in den glandulis inguinalibus und den da herum liegenden Bedekkungen ausbreitet.

c) Der vordere und innere Aſt gehet ebenfals durch die fibras des muſculi pſoæ durch, ferner auf dem muſculo iliaco fort, vereiniget ſich hieſelbſt mit einem Aſte von dem 2ten nervo lumbari, und formiret daſelbſt einen beſondern Nerven, welcher der Länge nach an der inwendigen Fläche

der

der aponevrosis des musculi obliqui externi fort, hernach durch den annulum dieses Muskels durchgehet, und sich daselbst in viele ramos vertheilt. Die mehresten davon sind nervi cutanei, die sich in der Haut, die die äusserliche Geburts-Glieder bedekt, ausbreiten; Andere Zweige gehen bei Manns-Personen zu dem funiculo spermatico, als an welchem sie sich ebenfals ausbreiten.

2) Der zweite nervus lumbaris anastomosirt gleich mit dem nervo intercostali, und gibt alsdenn viele kleinere Zweige von sich, welche sich in dem musculo psoa und dem quadrato lumborum ausbreiten. Ausser diesen Zweigen entstehen auch noch andere. Einer davon verbindet sich mit einem ramo des ersten nervi lumbaris, und formirt denjenigen Nerven, welcher sich, wie bereits erinnert, in der Haut der äusserlichen Geburts-Glieder ausbreitet. Ein anderer Zweig vereiniget sich mit einem ramo des 3ten und 4ten nervi lumbaris, und formirt dadurch den *nervum obturatorium*. Noch zwei andere Zweige des 2ten nervi lumbaris gehen unter dem ligamento Fallopii aus dem abdomine, vereinigen sich, und formiren nur einen Nerven, welcher sich mit vielen Zweigen

in den glandulis inguinalibus, in der fascia lata und in der Haut, die die Vorder-Fläche des femoris bekleidet, ausbreiten. Einige Aeste davon gehen auch nebst der arteria crurali, und umgeben einen Ast dieser Arterie. Der Stamm des zweiten nervi lumbaris formirt endlich den nervum cruralem.

3) Der dritte nervus lumbaris anastomosirt gleich anfangs mit dem nervo intercostali magno und mit einem ramo des zweiten und auch des vierten nervi cruralis, einige kleinere Zweige desselben breiten sich auch hinterwerts in den Lenden-Muskeln aus.

4) Der vierte nervus lumbaris anastomosirt ebenfals mit dem nervo intercostali, desgleichen durch Zweige mit dem zweiten und dem dritten nervo lumbari, um den nervum obturatorium und den cruralem zu formiren.

5) Der fünfte nervus lumbaris anastomosirt endlich auch mit dem nervo intercostali, gibt öfters dem nervo crurali einen ramum, verlieret sich aber mit seinem trunco hauptsächlich in dem nervo ischiatico.

* *

TABULA XVII.

Von den Nervis obturatoriis und den Nervis cruralibus.

I.

Nervus obturatorius wird derjenige Nerve genennt, welcher auf jeder Seite von einigen Nerven des zweiten, dritten und vierten nervi lumbaris gemacht wird. Er gehet der Länge nach inwendig an den Seiten des musculi psoæ fort, in den pelvim ossium innominatorum herunter, wendet sich alsdenn gegen den obern Theil des musculi obturatoris interni, durchbohret nachgehends beide musculos obturatores, denen er auch einige Zweige mittheilet. Er tritt alsdenn durch das foramen ovale ossium innominatorum ausser dem Unter-Leib, allwo er sich in viele Zweige vertheilet, welche sich in dem musculo pectineo, in dem tricipite und in dem musculo gracili ausbreiten.

II. *Nervus cruralis* wird derjenige Nerve genennt, welcher von den Nerven des ersten, zweiten, dritten und vierten nervi lumbaris, bisweilen auch von dem fünften nervo lumbari entstehet.

Er gehet inwendig an dem osse ilei herunter, wird von dem musculo psoa bedekt, gehet hernach ferner unter dem ligamento Fallopii aus dem Unterleibe, und zertheilt sich alsdenn in sehr viele Zweige. Einige davon breiten sich in den glandulis inguinalibus und den vasis cruralibus aus, davon auch etliche die arteriam cruralem begleiten. Andere gehen auf der vordern Seite der fasciæ latæ herunter, und verlieren sich in der Haut. Wiederum andere verlieren sich in den herum liegenden Muskeln, vornehmlich in dem musculo tricipite, in dem pectineo, sartorio recto, vasto externo und interno, crurali, und in dem musculo seminervoso. Ein besonderer Ast des nervi cruralis gehet längst dem musculo sartorio bis ad condylum femoris internum, von da ferner der Länge nach an der inwendigen Seite des Fusses neben der vena saphena interna fort, theilt unterweges viele Zweige der Haut mit, und breitet sich mit vielen Zweigen auf der äussern Fläche des Fusses aus.

* *

TABULA XVIII.

Von den Nervis ſacralibus und den aus ihnen entſtehenden Nervis iſchiaticis.

I.

Nervi ſacrales ſ. oſſis ſacri werden diejenigen Nerven genennt, welche durch die foramina der inwendigen Fläche des oſſis ſacri, und durch die inciſuras zur Seiten an dem Ende dieſes Beins und an dem oſſe coccygis hindurch gehen. Es ſind deren auf jeder Seite ſechs Stük, nehmlich vier obere und ziemlich dikke, und zwei untere und dünnere. Die vier erſtern und gröſſern formiren gröſtentheils den nervum iſchiaticum, doch entſtehen auch von dem zweiten und dem dritten nervo oſſis ſacri auf jeder Seite viele Zweige, welche ſich an den in dem pelvi liegenden Theilen, nehmlich bei Manns-Perſonen an den veſiculis ſeminalibus, an den proſtatis, an dem pene, an der Urin-Blaſe und dem inteſtino recto; bei Frauens-Perſonen an dem utero, den tubis Fallopianis, und an der clitoride ausbreiten. Einige

Aeſte, die beſonders von dem vierten nervo oſſis ſacri entſtehen, breiten ſich an dem ano, an dem perineo, dem ſcroto und den muſculis erectoribus penis und clitoridis aus. Der fünfte nervus oſſis ſacri breitet ſich in den muſculis ani aus, und der ſechſte ſteigt gerade von dem Ende des Canals in dem oſſe ſacro herunter, und verlieret ſich in der Haut, die den Hintern und das os coccygis bedekt.

II. Der *Nervus iſchiaticus* entſtehet von dem fünften nervo lumbari und den vier erſten nervis oſſis ſacri. Dieſe zuſammen formiren auf jeder Seite den truncum des nervi iſchiatici. Selbiger gehet durch die inciſuram iſchiaticam aus dem pelvi und unter dem muſculo pyriformi weg, als welchem er, wie auch denen muſculis gluteis, der Haut, die den hintern Theil des femoris bedekt, dem ſphincteri ani und deſſen elevatoribus einige Zweige mittheilet. Hierauf gehet er zwiſchen der tuberoſitate iſchii und dem trochantere majori femoris längſt dem hintern Theil des femoris zwiſchen dem muſculo bicipiti und dem ſeminervoſo, als welchen er, wie auch dem tricipiti, einige Zweige mittheilet, bis an die Knie-Kehle herunter. In der Mitte des femoris entſtehet ein Aſt davon, welcher nebſt der vena iſchiatica

herun-

herunter gehet, und ſich in der Haut, die die Waden bedekt, ausbreitet.

Wenn der nervus iſchiaticus in die Knie-Kehle gekommen, ſo wird er *nervus popliteus* genennet. Selbiger theilt ſich ſogleich in 2. Aeſte, deren einer inwendig am Fuſſe liegt, etwas dikke iſt, und *nervus tibieus* genennet wird. Der andere liegt auswendig, iſt etwas dünner, und heißt *nervus peroneus*.

1) Der *nervus tibieus* gehet hinter dem muſculo popliteo an der Seite des muſculi plantaris zwiſchen den beiden muſculis gaſtrocnemiis fort, durchboret die fibras des muſculi ſolei, und gehet zwiſchen dieſem Muskel und dem flexore digitorum longo nach der untern Extremität der tibiæ. Auf dieſem Wege gibt er viele kleinere Zweige von ſich, welche ſich in den nahe gelegenen Muskeln, wo er durch und vorbei gehet, wie auch in der darüber liegenden Haut ausbreiten. Ein Aſt davon durchboret gleich oberwerts das ligamentum interoſſeum, und verlieret ſich in dem obern Theile des muſculi tibiei antici. Noch ein anderer Aſt gehet gleich unter der Haut an der hintern Fläche des Fuſſes herunter, gibt der über ihm lie-

genden Haut und dem tendini Achillis einige kleinere Aeste, anastomosirt mit einem ramo des nervi peronei, und läuft endlich hinter dem malleolo externo oben auf den Fuß, allwo er sich in der Haut und in dem daselbst liegenden musculo extensore digitorum brevi zertheilet, und durch andere kleinere Zweige sich an der 4ten und 5ten Zähe endiget, auch daselbst mit den Aesten des rami anterioris & externi des nervi peronei anastomosirt.

Wenn der nervus tibieus diese Aeste von sich gegeben, so gehet er hinter dem malleolo interno unter einem besonderen ligamento weg, durch die sinuositatem calcanei durch, gibt auf diesem Wege gleichfals den herum liegenden Theilen einige Zweige, kommt endlich in die plantam pedis, woselbst er sich in zwei ramos theilt, welche *nervi plantares* genennet, und der Lage wegen in *internum* und *externum* getheilt werden.

a) Der *nervus plantaris internus* gehet an der innern Seite der Fuß-Sole hin, gibt Zweige dem musculo thenari, dem flexori digitorum brevi, und dem concaven

und

und innern Seiten-Theilen der vier ersten Zähen, als von welchen die musculi interossei und lumbricales auch kleinere Zweige erhalten.

b) Der *nervus plantaris externus* gehet zwischen dem flexore digitorum brevi und der carne accessoria nach der äussern Seite der Fuß-Sole, und breitet sich an der äussern Seite des vierten und fünften Zähen, wie auch in dem musculo abductore digiti minimi, in dessen musculis parathenaribus, in den interossеis und der aponevrosi plantari aus.

2) Der *nervus peroneus* ist der auswendige Ast des nervi poplitei, welcher an der fibula lieget, und ausser den kleinen Aesten, die sich in der Haut, die das Knie bedekt, ausbreiten, in vier ramos zertheilet, nehmlich a) in einen ramum posteriorem, b) in einen ramum anteriorem und superiorem, c) in einen ramum anteriorem und internum, und d) in einen ramum anteriorem und externum.

a) Der *ramus posterior* entstehet ganz oben von dem nervo peroneo. Er gehet der Länge zwischen der bula und der darüber liegenden Haut herunter bis an den malleolum externum, anastomosirt durch einen Seiten-Ast mit einem Aste des nervi tibiei, gibt auch der auf diesem Wege befindlichen Haut viel Zweige, gehet endlich von dem malleolo externo nach der äussern Seite des dorsi pedis, theilt sich in zwei bis drei kleine Aeste, die sich an den phalangibus des dritten und vierten Zähen ausbreiten. Wenn der nervus peroneus diesen ramum posteriorem von sich gegeben, so gibt er noch andere kleinere Zweige den musculis gastrocnèmiis und dem soleo, gehet hernach durch den obern Theil des musculi peronei postici von hinten nach forne, gehet ferner zwischen diesem Muskel und der fibula etwas herunter und gibt allda die übrige drei grössere ramos von sich, welche sich auf folgende Art ausbreiten.

b) Der *ramus anterior & superior* gehet längst dem musculo digitorum

rum extenſore longo herunter, gibt dieſem Muskel und dem tibieo antico einige Zweige, und die übrigen Zweige verlieren ſich vorwerts in der Haut.

c) Der *ramus anterior internus* gehet auf der vordern Fläche des ligamenti interoſſei zwiſchen dem muſculo digitorum extenſore longo und dem tibieo antico der Länge nach herunter, gibt dieſen Muskeln einige Zweige, gehet alsdenn unter dem ligamento tarſi transverſo nach dem obern Theil des Fuſſes, gibt dem extenſori digitorum brevi und den erſten muſculis interoſſeis externis einige Zweige, anaſtomoſirt mit einem Aſte des rami interioris externi, und endiget ſich mit ſeinen übrigen Aeſten an den Seiten-Theilen der zwei erſten Zähen.

d) Der *ramus anterior externus* gehet zwiſchen der fibula und dem muſculo peroneo poſtico herunter, lenkt ſich nach forne, gehet über das ligamentum tarſi transverſum nach dem obern Theil des

Fuſſes,

Fusses, und theilt sich daselbst in zwei Aeste. Der eine gehet nach dem pollice und der zweiten Zähe, gibt denselben einige Aeste, und zertheilet sich übrigens in der Haut, die den tarsum und metatarsum bedekt. Der andere Ast vertheilt sich an den drei lezten Zähen und der darüber liegenden Haut, anastomosirt auch mit einem Aste des nervi tibiei.

TANTUM.

* *

Erſtes Regiſter der Nevrologiſchen Tabellen.

Tab. I. Von den Nerven des menſchlichen Körpers überhaupt Pag. 1
- II. Von den Nervis olfactoriis und den Nervis opticis 8
- III. Von den Nervis oculorum motoriis, und den Nervis patheticis ſ. trochleatoribus 10
- IV. Von den Nervis trigeminis 13
- V. Von den Nervis abducentibus 33
- VI. Von den Nervis auditoriis 34
- VII. Von den Nervis vagis 38
- VIII. Von den Nervis lingualibus externis 44
- IX. Von den Nervis intraoccipitalibus 46
- X Von den Nervis intercoſtalibus magnis 48
- XI. Von den Nerven der medullæ ſpinalis überhaupt 58
- XII. Von den Nervis cervicalibus 61
- XIII. Von den Nervis ſpinalibus und den diaphragmaticis 67
- XIV. Von den Nervis brachialibus 69
- XV. Von den Nervis dorſalibus 76
- XVI. Von den Nervis lumbaribus 79
- XVII. Von den Nervis obturatoriis und den Nervis cruralibus 83
- XVIII. Von den Nervis ſacralibus und den aus ihnen entſtehenden Nervis iſchiaticis 85

Zweites

* *

Zweites Register
der
Nerven des menschlichen Körpers.

	Pag.
N. abducens	3. 33
- accessorius	4
- alveolaris posterior	23
- alveolares maxillæ superioris	24
- - - inferioris	28
- auditorii	34
- - pars mollis	34
- - - dura	34
- axillaris	75
- brachiales	69
- buccinatorius	27
Chorda tympani	30
N. cardiacus nervi intercostalis	49
- cervicales	60. 61
- ciliares	11
- cutaneus externus	70
- - internus	70
- consensualis	48
- cruralis	83
- cubitalis	73
- digitales	72
- diaphragmatici	4. 60. 68
- dorsales	60. 76-78
- frontalis	14
Ganglium	4
- cervicale superius	49
- - inferius	50
- - thoracicum	50
- - semilunare	52
- ophthalmicum	11

Nerv. guſtatorius 28. 30
- infraorbitalis 24
- infraoccipitalis 3. 46
- infratrochlearis 15
- intercoſtalis magnus 3. 21. 48
- - anterior 52
- - poſterior 52. 57
- iſchiaticus 86
- labiales ſuperiores 25
- - inferiores 29
- lacrymalis 14. 16
- laryngeus ſuperior 39
- - inferior ibid.
- lingualis internus 3. 28. 30
- - externus 3. 44
- - lingualis nervi vagi 39
- lumbares 60. 79-82
- maſſetericus 27
- maxillaris ſuperior 18
- - inferior 26
- maxillæ inferiori proprius 28. 29
- medianus 71
- medullæ ſpinalis 58
- meſaraici poſteriores 55
- mylo-hyoideus 29
- naſales 20. 22. 25
- obturatorius 81. 83
- occipitalis 47
- oculi motorius 3. 10
- olfactorius 3. 8
- ophthalmicus 14
- orbitalis ibid.
- opticus 3. 8
- palatinus 21
- palpebrales 25
- pathetícus 3. 12
- peroneus 87. 89
- petroſus 28

N. phrenicus 4
- plantaris externus 89
- - internus 88
- popliteus 87
- pterygoideus 28
- recurrens 19
Plexus cardiacus 41
- cœliacus 53
- coronario-ſtomachicus 43
- hepaticus 42. 53
- hypogaſtricus 56
- meſaraicus ſuperior 54
- - inferior 55
- nervorum brachialium 69
- nervorum quid? 5
- gangliformis 5
- renalis 42. 54
- pulmonalis 42
- œſophageus 42
- ſtomachici 42
- ſplenicus 42. 53
N. radialis 74
- recurrens nervi vagi 40. 41
- ſacrales 61. 85
- ſpinales 4. 60. 67
- ſphœnopalatinus 19
- ſubcutaneus malæ 18
- ſuperciliaris 14
- ſupratrochlearis 15
- ſympathecicus magnus 48
- temporalis 17
- ſuperficialis 28. 31
- tibieus 87
- trigeminus 3. 13
- vagus 3. 38

Adenologische Tabellen,

entworfen

von

D. August Schaarschmidt.

Wer einen Lahmen straft; muß selbst gerade gehn.

Frankfurt und Leipzig,
MDCCLXV.

Digitized by Google

Vorrede.

Es hat solches lang meine Meinung gewesen/ daß ich Christlichen Zeitgenossen etwas Gutes/ zu Erbauung in Gottseligkeit/ mit meinen Gaben/ so mir Gott verliehen/ mittheilen möchte. Da ich aber zuvor mei-

doch noch angenehm bleiben. Der Theil von den Articulationen und den Ligamenten der frischen Knochen wird mich von nun an zuerst beschäftigen. Es kan seyn, daß mir die Menge der Widerwärtigkeiten auch noch diese meine Freude nicht gönnen will. Ich weiß es, daß es etwas gewöhnliches ist, für das, was man mit Lust thut, Verdruß und Undank zum Lohne davon zu tragen. Ob ich mich vor Annehmlichkeiten von dieser Gattung künftighin werde hüten wollen, das ist mir jezt so bekannt noch nicht, so unumstößlich gewiß mir diese beiden Zeilen vorkommen:

So gehts dem Menschen.
Sein Vergnügen
Ist oftmahls seine Mörderin.

Adenologische Tabellen,

entworfen

von

D. August Schaarschmidt.

TABULA I.

Von den Glandeln überhaupt.

Man bemerkt überhaupt von den Glandeln:

1) Die Beschreibung. Glandeln s. Drüsen heissen diejenige Theile eines animalischen Körpers, welche, vermittelst einer grossen Anzahl verschiedener auf das besonderste in einander gewikkelten und mit einander verbundenen Gefässen, gewisse Feuchtigkeiten verändern und verbessern.

2) Die Structur. Die Glandeln werden durchgehends aus Puls- und Blut-Adern, Wasser-Gefässen und Nerven zusammen gesezt, und mit einer ihr eigenen Haut umkleidet. Einige, und fast die mehresten derselben, haben noch überdem zwischen ihren Gefässen besondere Behältnisse, welche man *folliculos* zu nennen gewohnt ist; wiederum andere sind noch dazu mit Ausführungs-Canälen versehen, welche *ductus excretorii* heissen.

3) Die Eintheilung. Die Glandeln werden mehrentheils in dreierlei Sorten getheilt. Einige heissen *glandulæ simplices s. folliculosæ*. Andere werden *glandulæ conglobatæ*, und die dritte Art *glandulæ conglomeratæ* genennet.

4) Der Unterschied. a) *Glandula simplex s. folliculosa* ist diejenige Glandel, welche einen durch ihre Gefässe abgesonderten Saft in ihrem follicula sammlet, und denselben hernach, verschiedener Ursachen wegen, durch ihren ductum excretorium weiter treibt.

b) *Glandula conglobata* heißt diejenige Glandel, welche weder einen ductum excretorium noch einen folliculum hat; sondern

dern entweder vasa lymphatica oder lactea aufnimmt, die von da wieder weiter gehen.

c) *Glandula conglomerata* heißt diejenige Glandel, welche unzählig viele kleine ductus excretorios hat, die sich mehrentheils insgesamt in einen *ductum excretorium communem* determiniren.

* *

TABULA II.

Von den Glandeln des Kopfs.

Die Glandeln des Kopfs sind theils in der Höhle der Hirnschale, theils ausserhalb am Kopf befindlich. Zu den erstern gehören:

1) Die *Glandulæ duræ matris*, welche von ihrem Erfinder, dem *Bachiono*, einem Italiäner, ihren Zunahmen bekommen. Man findet dieselben in den grösseren sinubus duræ matris, besonders in dem longitudinali, da sie längst demselben theils ausserhalb an den Seiten, theils innerhalb ihre Lage haben, und längst dem sulco,

welchen das os frontis und die beiden ossa bregmatis mit ihrer innerlichen Fläche machen, einige Vertiefungen formiren. Ihr angegebener Nuzen ist noch ungewiß.

2) Die *Glandulæ* des *plexus choroidei*, welche in den ventriculis cerebri zwischen den Ineinanderwikkelungen der daselbst befindlichen vielen Blut- und Wasser-Gefässen liegen, öfters fehlen, und von einigen gar geleugnet werden.

3) Die *Glandulæ pinealis.* Selbige liegt auf der commissura cerebri posteriori, und bedekt auch die beiden kleinen Herfürragungen, welche nates heissen. Es hat dieselbe ungemein viele Blut-Gefässe um sich, bekömmt auch von den thalamis nervorum opticorum einige filamenta medullosa, und wird mit einer ganz feinen Membran umgeben.

4) Die *Glandula pituitaria.* Diese liegt auf der sella turcica des ossis sphœnoidei, und wird daselbst von den laminis der duræ matris gleichsam eingehüllt, so daß die lamina externa unter ihr weggehet, die interna aber sie oben bedekt, in welcher ein klein orificium befindlich, welche auch durch die membranam propriam der glan-

dulæ

Kapitel 1. Kapitel mit Titel

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe

Kapitel 1. Kapitel mit Titel und Bild und Bildunterschrift und Bildquelle und Bildlizenz und Bildbearbeitung und Bildformat und Bildauflösung und Bildgröße und Bildfarbe und Bildkomprimierung und Bildspeicherung und Bildübertragung und Bildanzeige und Bildbetrachtung

genliedern herfürragt, und eine besondere Feuchtigkeit absondert, welche an dem innern Augenwinkel die Augenlieder vor dem Reiben beschüzt, weil daselbst keine puncta ciliaria sind.

3) Die *Glandula lacrimalis s. innominata.* Es heißt diejenige Glandel so, welche in der Augenhöhle in der daselbst befindlichen Grube über dem äussern Augenwinkel zwischen vielem Fette, Blut-Gefässen und Nerven ihre Lage hat, aus welcher einige Canäle gehen, welche sich ohnweit dem Rande des obern Augenliedes nach inwerts öfnen, und denjenigen Saft dahin absetzen, welcher unter dem Nahmen der Thränen bekannt ist.

4) Die *Glandula parotis.* Es ist diejenige grosse glandula conglomerata, welche zwischen dem Winkel des untern Kinnbackens, dem processu mastoideo und vorwerts längst dem äussern Ohre lieget, aus welcher nach vorne, durch die Vereinigung vieler kleinen Canäle, ein weisser, mit vielen kleinen Gefässen versehener membranöser Canal entstehet, welcher oblique von der Seite nach vorwerts über die äussere Fläche des musculi masseteris, in vielem Fette eingewikkelt, hinläuft, hernach den musculum buccinatorem durchboret, und

sich

ſich im Munde, ohnweit dem obern Zahnfleiſch, zwiſchen dem 2ten und 3ten Backenzahn öfnet. Dieſer Canal bringt den Speichel in den Mund, und wird *ductus ſalivalis ſuperior*, und von ſeinem Erfinder *Stenonianus* genennet.

f) Die *Glandula maxillaris*. Hierunter verſtehet man diejenige glandulam conglomeratam, davon auf jeder Seite eine, und zwar unter dem angulo des untern Kinnbakkens etwas nach inwerts, ohnweit dem muſculo pterygoideo interno, zwiſchen dem muſculo digaſtrico und dem cutaneo colli liegt, und einen ductum vonſich läßt, welcher zwiſchen den Muskeln der Zunge und des Zungenbeins durchgehet, und ſich an der Seite des frenuli unter der Zunge öfnet. Es bringt dieſer Canal ebenfals Speichel in den Mund, und wird *ductus ſalivalis inferior*, und von deſſen Erfinder *Warthonianus* genennt.

g) Die *Glandulæ ſublinguales*. Selbige werden diejenigen zwei etwas längliche Glandeln genennet, welche gleich unter der Zunge ihren Sitz haben, und von den zwiſchen ihnen liegenden muſculis genio-hyoideis von einander geſchieden werden; aus deren jeden kleine Candle entſtehen, welche ſich ſeitwerts im Munde zwiſchen den

Seiten-

Seiten-Theilen der Zunge und dem untern Zahnfleische öfnen.

7) Die *Glandulæ molares.* Selbige sind zwei kleine Glandeln, davon auf jeder Seite eine zwischen dem musculo masseretere und buccinatore liegt, und sich ohnweit dem lezten Backenzahn mit ihrem ductu öfnet.

8) *Tonsillæ s. amygdalæ.* Diese sind zwei grosse Glandeln, davon auf jeder Seite des Mundes eine zwischen den Bogen des veli palatini liegt, die durch kleine ductus excretorios einen klebrigen Saft absondern.

9) Die *Glandulæ buccales, labiales, linguales, palatinæ* und *uvulares.* Solche sind diejenigen kleine folliculöse Glandeln, welche in den Theilen, davon sie den Nahmen haben, liegen, und zwar in der tunica oris communi, welche von ihren ductibus excretoriis durchboret wird. Sie sondern eine dem Speichel ähnliche Feuchtigkeit ab.

10) Die *Glandulæ auris externæ ceruminosæ.* Sie sind diejenige folliculöse gelbe Glandeln, welche auf der innern Fläche der Haut, die den meatum auditorium externum umkleidet, ihre Lage haben, und den Saft, welcher Ohren-Schmalz heißt, absondern.

11)

11) *Glandulæ mucosæ membranæ pituitariæ* sind kleine Glandeln, welche hier und da in der membrana pituitaria, besonders an der Scheidewand der Nase, zu finden. Sie sondern den Schleim mit ab.

* *

TABULA III.

Von den Glandeln des Halses.

Die Glandeln des Halses sind folgende:

1) *Glandula thyroidea* ist diejenige grosse Glandel, deren mittelster Theil, als das corpus, an der vordern Seite der cartilaginum inferiorum tracheæ; ihre Seiten-Theile aber, welche *cornua* heissen, längst den Seiten-Theilen des cartilaginis cricoideæ und thyroideæ sich befestigen. Man hat in derselben bishero noch keinen ductum excretorium gefunden, ihr Nuzen ist auch noch nicht bekannt.

2) *Glandulæ jugulares* sind diejenige Glandeln, welche hin und wieder am Halse längst denen venis jugularibus liegen. Warthon hat auf jeder Seite des Halses 14. Stük gezählet, und Verheyn noch viel mehr.

3) *Glan-*

3) *Glandulæ cervicales* und *occipitales* sind Glandeln, welche im Nakken und überall am hintern Theil des Halses liegen.

4) *Glandulæ laryngeæ* sind die, welche in der Haut, die die inwendige Röhre des laryngis umkleidet, befindlich. Sie sondern einen klebrigen Saft ab, wodurch larynx inwendig befeuchtet wird.

5) *Glandulæ pharyngeæ & œsophageæ* liegen auch in der inwendigen Haut dieses Canals, und sondern einen Saft zu Befeuchtung desselben ab.

* *

TABULA IV.

Von den Glandeln des Thoracis.

1) *Glandulæ bronchiales* sind diejenigen ziemlich grosse schwärzliche Glandeln, welche an dem Ende der Luft-Röhre, und hauptsächlich an den Orten, wo sich die bronchia in Aeste theilen, an der auswendigen Seite benannter Theile ihre Lage haben, welche mit ihren Excretions-Canälen in der innern Höhle benannter Thei-

le ſich enden, und einen ſchwärzlichen Saft abſondern und dahin führen, welchen man öfters des Morgens nüchtern heraus räuſpert.

2) Die *Glandula thymus* wird diejenige Glandel genennt, welche gleich unter dem obern Theile des ſterni zwiſchen den beyden membranis mediaſtini auf dem pericardio, dem trunco der arteriæ aortæ und der vena cava ſuperiori liegt, eine längliche, doch irregulaire Figur hat, bei ungebohrnen Kindern ungemein gröſſer iſt, als bei nächſt erwachſenen, bei alten erwachſenen faſt gänzlich vergehet. Man hat bishero noch keine ductus excretorios in dieſer Glandel gefunden. Von ihrem Nuzen behauptet man, daß ſie, beſonders bei ungebohrnen Kindern, eine lympham ſecernire, und dieſelbe durch vaſa lymphatica dem ductui thoracico zubringe, damit der chylus und das Blut ſelbſt, welches aus Mangel der reſpiration bei ihnen nicht verdünnet werden kan, diluirt werde. Ein anderer Nuzen iſt mehreren Unwahrſcheinlichkeiten unterworfen.

3) Die *Glandula dorſalis Veſalii.* Sie iſt diejenige bald gröſſere bald kleinere Glandel, welche in dem thorace an der vierten oder fünften vertebra dorſi anzutreffen, öfters

Ego Petrus Dei et Apostolicæ Sedis gratia Episcopus Portuensis et Sanctæ Rufinæ, dilecto filio Magistro Gratiano Sancti Georgii ad Velum Aureum Diacono Cardinali, salutem et sinceræ dilectionis affectum.

Cùm à nonnullis Fide Dignis Historiam, quam de Tribus in Unum primo fecisti, non sine quodam Zelo Justitiæ

Ego Petrus Dei et

derer Art hinbringt, welcher zur Präparirung des chyli nüzlich. Beſiehe die ſechſte Splanchnologiſche Tabelle *pag.* 39-43.

2) *Glandulæ ſuprarenales* werden auch von einigen mit unter die Glandeln gerechnet. Es ſind deren zwei, davon jede auf der obern Extremität der Niere mit in der membrana adipoſa liegt. Sie haben eine irregulaire Figur, welche ein verdorbenes Dreieck vorſtellen ſoll, und inwendig eine ſubſtantiam celluloſo-ſpongioſam, welche von auſſen mit einer dünnen, doch ſtarken Membran ſehr genau umgeben iſt. Bei einem fœtu ſind ſie vielmahlen gröſſer als bei Erwachſenen, und übertreffen bei jenen öfters die Gröſſe der Nieren. In ihrer inwendigen Subſtanz iſt eine Höhle, in welcher natürlicher Weiſe ein röthlich-brauner und ſchmieriger liquor angetroffen wird, deſſen Nuzen aber bishero noch unbekannt iſt. Uebrigens haben ſie conſiderable Blut-Gefäſſe, Nerven und ſehr viele vaſa lymphatica.

3) Die *Glandulæ meſaraicæ* ſind diejenige bald gröſſere bald kleinere Glandeln, welche hin und wieder in dem cellulöſen Gewebe des meſenterii ihre Lage haben, die Milch-Gefäſſe der Gedärme aufnehmen, und den chylum einigermaſſen verändern. Sie bekommen ihre Blut-Gefäſſe und Nerven von denen, welche überhaupt dem meſenterio und den Gedärmen eigen ſind.

4) *Glandulæ inteſtinales* ſind diejenigen Glandeln, welche zwiſchen der tunica nervea und villoſa der Gedärme liegen. Einige derſelben ſind daſelbſt einzeln hin und wieder, und werden *glandulæ ſolitariæ*, und von ihrem Erfinder *Brunnerianæ* genennet. Andere aber heiſſen *glandulæ plexiformes*, und nach ihrem Erfinder *Peyerianæ*, als welche hauffenweiſe neben einander liegen. Diejenigen dieſer Glandeln, die in den dünnen Gedärmen liegen, dienen dem chylo zur Flüßigkeit, und diejenigen, die in den dikken Gedärmen befindlich, dienen denenſelben zur lubrication der Excrementen.

5) Glan-

5) *Glandulæ cyſticæ* ſind kleine dunkelbraune Glandeln, welche um den Hals der Gallen-Blaſe und längſt dem ductu cholidocho ihre Lage haben. So findet man auch noch an der inwendigen Fläche der Leber und der Milz kleinere Glandeln, welche *glandulæ hepaticæ* und *lienares* heiſſen, und ihren Nuzen für die vaſa lymphatica anwenden.

6) *Glandulæ lumbares* ſind kleine Glandeln, die um dem receptaculo chyli herum anzutreffen.

7) *Glandulæ ſacræ & iliacæ* heiſſen die Glandeln, welche um und neben den Winkeln, wo ſich die vaſa iliaca zertheilen, häufig zu finden, und mit welchen ſich die Menge der vaſorum lymphaticorum verbindet.

* *

TABULA VI.

Von den Glandeln, welche an den männlichen Geburts-Gliedern befindlich.

1) *Glandula proſtata* heißt diejenige groſſe Glandel, welche zwiſchen dem Halſe und der Urin-Blaſe und dem bulbo urethræ liegt, und etwas breit und platt iſt. Der untere platte Theil verbindet ſich mit dem Maſt-Darm; in dem obern breiten Theil iſt ein Einſchnitt merklich, welchen ein Theil der urethræ einnimt. Nächſt dieſem iſt an der proſtata der dikke Hinter-Theil, welcher nach der Blaſe hinſiehet, und der ſpizzige Vorder-Theil, welcher nach dem bulbo urethræ gerichtet. Sie formiret zehn bis zwölf ductus excretorios, die ſich mit eben ſo vielen Oefnungen in dem Canal der urethræ neben dem veru montano termi-

niren,

niren, und einen Saft dahin bringen, welcher die urethram zu Zeiten befeuchtet.

2) *Glandulæ mucosæ Couperi* werden diejenigen Glandeln genennet, welche an dem Hintern-Theil der urethræ befindlich. Es sind deren dreie an der Zahl. Zwei und die größten davon liegen vor der glandula prostata unter den musculis acceleratoribus penis, und zwar auf jeder Seite der urethræ eine. Die dritte kleinere liegt etwas mehr vorwerts dichte an dem bulbo urethræ. Diese drei Glandeln haben lange ductus excretorios, welche längst der urethra fortgehen, und sich ohngefehr in der Mitte des Canals der Urin-Röhre öfnen.

3) *Glandula mucosa Littrii* heißt diejenige Glandel, welche ohnweit dem bulbo urethræ zwischen den zweien Membranen der Urin-Röhre liegt, einen ductum excretorium hat, welcher sich in dem Canal benannter Röhre öfnet, und einen Schleim dahin absondert.

4) *Glandulæ mucoſæ urethræ* ſind diejenige unzählig viele kleine denen Hirſe-Körnern ähnliche Glandeln, welche allenthalben in der ſchwammigen Subſtanz der urethræ zwiſchen ihren beiden Häuten liegen. Es hat eine jede davon einen ductum excretorium, welcher ſich durch eine Oefnung, *lacuna urethræ* genannt, in der inwendigen Membran der urethræ endiget. Sie ſondern einen Schleim zur Schlüpfrigkeit der Urin-Röhre ab.

TA-

* *

TABULA VII.

Von den Glandeln, welche an den weiblichen Geburts-Gliedern befindlich.

1) *Glandulæ odoriferæ labiorum* sind diejenigen glandulæ sebaceæ, welche unter der Haut der innern Fläche der Scham-Lefzen befindlich, und einen häufigen klebrigen Schleim absondern. Desgleichen sind auch die

2) *Glandulæ odoriferæ nympharum*, welche innerhalb den Nymphen liegen, und ebenfals einen klebrigen Schleim absondern. Hieher gehören auch

3) Die *Glandulæ odoriferæ clitoridis*, welche an der basi desselben häufig zu finden, und eben den Nuzen wie die vorigen haben.

4) *Glandulæ mucoſæ urethræ* ſind die, welche in der ſchwammigen Subſtanz der urethræ, die zwiſchen ihren beiden Membranen iſt, anzutreffen ſind, und mit ihren ductibus excretoriis in der innern Membran ſich öfnen, und daſelbſt einen klebrigen Saft deponiren.

5) *Glandulæ vaginæ* ſind diejenigen, welche auf der äuſſern Fläche der innern Haut der vaginæ befindlich, von denen man oberhalb beſonders zwei etwas gröſſere, *proſtatas mulierum*, und andere, die nach dem perineo und ano zu liegen, *glandulas Couperianas* genennt hat. Sie haben insgeſamt ductus excretorios, welche die Membran durchboren, ſich in dem Inwendigen der vaginæ öfnen, und ebenfals einen ſchleimigen Saft abſondern.

* *

TABULA VIII.

Von den Glandeln, welche zu den Extremitäten des Körpers gehören.

1) *Glandulæ axillares* sind diejenige theils kleinere, theils etwas grössere Glandeln, welche unter der Achsel zwischen den musculis pectoralibus und dem latissimo dorsi um und neben den grossen Achsel-Blut-Gefässen ihre Lage haben, und sehr viele Gefässe und Nerven von den vasis und nervis subaxillaribus bekommen.

2) *Glandulæ inguinales* sind diejenige bald grössere bald kleinere Glandeln, welche in der regione inguinali, und bisweilen noch etwas weiter herunter um und neben den vasis cruralibus ihre Lage haben, von denselben ihre Blut-Gefässe und Nerven bekommen, und

pell'un tempo e nell'altro nel Tutto Sia.

(1) Quindi scrivendo i Numeri in questo modo, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40,

* *

TABULA IX.

Von den Glandeln der Haut.

Glandulæ cutaneæ, subcutaneæ, sebaceæ cutis, sind sehr kleine Glandeln, welche auf der innern Fläche der Haut befindlich, ihre Blut-Gefässe, Nerven und ductus excretorios haben, welche leztere die Haut durchboren, in der epidermide sich öfnen, und eine fette klebrige Feuchtigkeit absondern. Sie werden von einigen gar geleugnet.

TANTUM.

Erstes Register
der
Adenologischen Tabellen.

Tab. I. Von den Glandeln überhaupt. Pag. 5

- II. Von den Glandeln des Kopfs. 7

- III. Von den Glandeln des Halses. 13

- IV. Von den Glandeln des Thoracis. 14

- V. Von den Glandeln des Unterleibes. 16

- VI. Von den Glandeln, welche an den männlichen Geburts-Gliedern befindlich. 20

Tab.

Tab. VII. Von den Glandeln, welche an den weiblichen Geburts-Gliedern befindlich. 23

- VIII. Von den Glandeln, welche zu den Extremitäten des Körpers gehören. 25

- IX. Von den Glandeln der Haut. 27

* *

Zweites Register der Glandeln des menschlichen Körpers.

	Pag.
Glandulæ amygdalæ	12
- auris externæ ceruminosæ	ibid.
- axillares	25
- bronchiales	14
- Brunnerianæ	18
- buccales	22
- caruncula lacrimalis	9
- ceraceæ Meibohmii	ibid.
- cervicales	14
- conglobata	6. 7
- conglomerata	ibid.
- couperianæ	24
- cutaneæ	27
- cysticæ	19
- dorsalis Vesalii	15
- duræ matris	7
- folliculosæ	6
- Haverianæ	26

Glandulæ hepaticæ 19
- iliacæ ibid.
- innominata 10
- inguinales 25
- inteſtinales 18
- jugulares 13
- labiales 12
- lacrimalis 10
- laryngeæ 14
- lienares 19
- linguales 12
- lumbares 19
- mammarum 16
- maxillaris 11
- meſaraicæ 18
- molares 12
- mucilaginoſæ 26
- mucoſæ Couperi 21
- mucoſæ membranæ pituitariæ 13
- - - urethræ 22. 24
- mucoſæ Littrii 21
- occipitales 14
- odoriferæ labiorum 23
- - clitoridis ibid.
- - nympharum ibid.

Glandulæ	œſophageæ	14.
-	palatinæ	12
-	pancreas	16
-	parotis	10
-	Peyerianæ	18
-	pharyngeæ	14
-	pinealis	8
-	pituitaria	ibid.
-	plexus choroidei	ibid.
-	plexiformes	18
-	proſtata mulierum	20
-	ſacræ	19
-	ſebaceæ cutis	27
-	- Meibohmii	9
-	ſimplex	6
-	ſolitariæ	18
-	ſublinguales	11
-	ſuprarenales	17
-	ſubcutaneæ	27
-	thymus	15
-	thyroidea	13
-	tonſillæ	12
-	uvulares	ibid.
-	vaginæ	24

❀ ❀ ❀

Splanch-

Splanchnologiſche Tabellen,

entworfen

von

D. Auguſt Schaarſchmidt.

Genug, wer Wespen ſtört, krigt Beulen ins Geſicht.

Frankfurt und Leipzig,
MDCCLIX.

Digitized by Google

Berichte.

Sogeschrieben haben gelegenen Briefe nach seinem Absterben zu Handen Herrn Johann Jacob Wagners, Stadtschreibers in Zürich, gekommen, und ist mir solche von Herrn Stadtschreiber Wagner zu Handen meiner Gnädigen Herren Obervögten Escher und Landvogt Wolf zugeschickt worden, und ist mir befohlen worden, solche zu übersetzen.

Ich bin bei dieser Gelegenheit auf die Gedanken gekommen, ob es nicht dienlich wäre, wenn man alle Briefe, welche in fremden Sprachen geschrieben sind, in die Deutsche Sprache übersetzte, damit sie desto gemeiner würden, und auch diejenigen, welche nicht Lateinisch oder Französisch verstehen, sie lesen könnten. Ich habe mich auch erkundiget, ob nicht schon eine Deutsche Übersetzung dieser Briefe vorhanden wäre,

Ladysmith, 28. Februar. Die Buren haben gestern Abend ihre Stellungen auf dem Rücken des Pferdefuß-Hügels verlassen und sich in der Richtung auf Colenso zurückgezogen. Heute Morgen wurden die Stellungen von unseren Truppen besetzt. Die Buren haben ihre Geschütze mitgenommen, mit Ausnahme einer 4,7-Zoll-Kanone, welche sie in ihrer Eile zurückließen. Sie haben ferner ihre Lager in Brand gesteckt. Die Buren haben ihre Verwundeten mitgenommen, doch sind sie hier nicht bekannt. Ihre Gefangenen haben sie nicht mitgenommen. Sie haben ihre Gefangenen, welche sie in Colenso machten, nicht mehr zurückgeschickt. Sie haben ihre Gefangenen, welche sie in Colenso machten, nicht mehr zurückgeschickt.

Ladysmith, 28. Februar. Die Buren haben gestern Abend ihre Stellungen auf dem Rücken des Pferdefuß-Hügels verlassen und sich in der Richtung auf Colenso zurückgezogen. Heute Morgen wurden die Stellungen von unseren Truppen besetzt. Die Buren haben ihre Geschütze mitgenommen, mit Ausnahme einer 4,7-Zoll-Kanone, welche sie in ihrer Eile zurückließen. Sie haben ferner ihre Lager in Brand gesteckt. Die Buren haben ihre Verwundeten mitgenommen, doch sind sie hier nicht bekannt. Ihre Gefangenen haben sie nicht mitgenommen. Sie haben ihre Gefangenen, welche sie in Colenso machten, nicht mehr zurückgeschickt. Sie haben ihre Gefangenen, welche sie in Colenso machten, nicht mehr zurückgeschickt.

etwas weggeblieben ist, welches vielleicht seinen Plaz in unserm sechsten Theile bekommen haben würde, wenn mein seliger Bruder nicht gestorben wäre, und denselben selbst ausgearbeitet hätte. Da ich aber der Verfasser davon wurde, so dächte ich, es hätte bloß an mir gelegen, was ich ausführen und anbringen wolte.

Ich glaubte bei dieser Sache gar nicht nöthig zu haben, eine Entschuldigung vorzuwenden. Da ich aber doch, wie ich bereits erinnert habe, unbescheidener Weise darüber zur Rede gestellet worden bin, und noch täglich zur Rechenschaft gefordert werde; so habe ich hierdurch sagen müssen, was man hier zu wissen verlanget. Denn ich bin sehr willfärtig.

Den geneigten Leser aber bitte ich, mir diese kleine Ausschweifung gütigst zu vergeben: Indem ich eigentlich nur von dem gegenwärtigen Buche reden solte. Jedoch ich habe von demselben weiter nichts zu melden, als daß ich es den Freunden der Zergliederungs-Kunst best-möglichst empfehle. Die Schreib-Art ist gemischt und unrein: das ist wahr. Es würde mir auch

einerlei seyn, entweder ganz deutsch, oder ganz lateinisch zu schreiben. Allein das Lateinische verstehen viele von denen nicht, vor welche ich schreibe, und solte ich mich übel in der deutschen Sprache ausdrukken; so müßte ich die Anfänger erstlich einen ganzen Folianten voll in das Deutsche gebrachte Kunstwörter lehren. Dazu würde eine Schulmeisterische Mine erfordert werden, zu welcher ich mich aber gar nicht schikke. Ueberdem würden vielmahls Wörter herauskommen, von welchen man meynen könnte, daß sie mehr zum Wahrsagen und zu Beschwörungen gebraucht würden, als einem eine Sache deutlich zu machen. Wenn ich z. E. die substantiam celluloſam, die fächrige für sich selbst bestehende Sache, die cellulas mastoideas, des Zizen-förmigen Fortsazzes-Fächlein, den musculum coraco-hyoideum, den Rabenschnabel-förmigen Fortsaz-Zungen-Bein-Mäuslein u. s. w. nennen wolte, wie abentheuerlich klappte das nicht?

Ich habe mich also in diesem Stükke nach denenjenigen gerichtet, welche die Kunst-Wörter in der lateinischen Sprache verstehen. Solche Personen aber sind

mei-

meistens alle Anfänger, als vor welche eigentlich meine Tabellen seyn sollen. Wer kan mir folglich meinen Ausdruk mit Recht angreifen?

Anfänger gebrauchen meine Tabellen mit Nuzen. Und ob gleich ein und das andere hämische blaßsichtige Gemüthe dieselben sämtlich zu verwerfen suchet; so gelinget es ihm doch nicht. Denn diejenigen, die die Theile des Körpers nach denselben zergliedern, lassen sich von deren Gebrauch nicht abbringen. Ich berufe mich auf die Erfahrung.

Ich habe demnach auch fortgefahren, in eben dieser Schreib-Art die Angiologischen, Nevrologischen und Adenologischen Tabellen ans Licht zu bringen.

Diese gegenwärtige Splanchnologie habe ich an vielen Orten nicht so recht in die accurateste Tabellen-Form giessen können. Ich hoffe aber, der geneigte Leser wird dem ohngeachtet Ordnung und Deutlichkeit darinn antreffen. Da ich denn ergebenst bitte, diese meine Arbeit gütigst zu beurtheilen.

Uebrigens habe ich bei dieser andern Ausgabe die Menge der Drukfehler, welche

che bei der ersten Ausgabe in meiner Abwesenheit sich eingeschlichen hatten, sorgfältig verändert und verbessert.

Vor meine Feinde und Neider weiß ich sonst nichts, als daß ich mich ihrer Gewogenheit von neuem recommendire, und ihnen Verstand anwünsche, mit ihren Nebenbürgern besser umzugehen, als sie es in den Lectionen der Mißgunst und unter der Anführung des blassen Neides gelernet haben.

Ich verachte ihre Unternehmungen, und ohngeachtet es ihnen geglükt, durch ihre hinterlistige Nachstellungen mich um meinen bisherigen Dienst zu bringen; so übersehe ich doch alles mit der mir eigenen Gelassenheit. Denn:

Bin ich nur bei mir versichert,
Daß ich nach Vernunft gethan;
Hör ich andrer stolzes Bellen
Mit gelaßner Großmuth an.

Splanchnologische

Tabellen,

entworfen

von

D. August Schaarschmidt.

TABULA I.

Von der Structur der Theile, welche die Haut ausmachen.

Unter der Haut des menschlichen Körpers verstehet man überhaupt diejenige allgemeine Bedekkungen, welche sich über den ganzen Körper ausbreiten, alle innerliche Theile einschliessen, und ihnen gleichsam zu Gränzen dienen, darinnen sie sich aufhalten sollen. Zu solchen werden folgende gerechnet:

I. *Cuticula s. Epidermis*, die Ober-Haut, ist der erste und äusserliche Theil von den Bedekkungen, welche alle Theile des menschlichen Körpers umgiebt und bedekt, nur die Nägel ausgenommen, als an deren Wurzel sie sich endiget. Sie umgiebt nicht nur die äuss're,

sondern auch die innere Theile des Körpers, indem sie durch die gröſsten Löcher, als Nase, Mund, Ohren, Augen, anum, glandem und durch die vaginam uteri sich in die inwendigen Theile ziehet, und selbige auskleidet. Sie bestehet aus einem feinen membranösen Gewebe, welches an dem einen Ort dikker, als an dem andern, doch eben und durchsichtig ist, mit vielen kleinen Löchern durchbohret wird, welche *pori* heissen, hin und wieder verschiedene lineas und inciſuras formirt, aber weder fibras noch Gefässe, noch Nerven hat, (daher auch keine Empfindung darinnen statt hat) und aus dem durch gewisse ductus excretorios tröpflenden leimigten liquore erzeugt wird. Ihre innere Fläche wird mit einer schleimigen, etwas zähen mucilaginösen Substanz überzogen, welche *corpus mucoſum* genannt wird. Es hänget selbiges an der cuticula ungemein feste, und ist zwar an dem ganzen Körper befindlich, dennoch an denenjenigen Orten der darunter liegenden Haut, wo, wie wir hernach davon erinnern werden, viele papillæ nerveæ sind, am dikſten, zugleich aber auch am weichſten und biegſamſten. Man behauptet von dem corpore mucoſo, daſs in ihm der Siz von der verschiedenen Farbe der Haut sey, welche bei den Europäern weiſs, bei den Mohren aber schwarz ist, auch soll es den Ursprung der Nägel abgeben.

II. *Cutis*, die Haut, als der andere Haupt-Theil der allgemeinen äusserlichen Bedekkungen, ist eine dichte und starke Membran, welche zwischen der cuticula und der membrana adiposa liegt, aus fibris tendineis, membranaceis, nerveis, vasis sanguiferis und lymphaticis bestehet, und durch die ductus excretorios der glandularum sebacearum und durch die Haare durchbohret wird.

Man bemerkt an der cuti verschiedenes, welches um so viel besser geschehen kan, wenn man sie nach ihren beiden Flächen betrachtet.

1) Die superficies externa cutis respiciret das corpus mucosum cuticulæ, und liegt immediate auf ihrem Gewebe, bestehend aus lauter vasculis, welches *rete vasculosum* genennt wird. Es haben diese vascula einige vor Blutgefässe gehalten, und es daher bewiesen, weilen in Entzündungen der Haut selbige Blut halten; sie sind aber nichts anders, als vasa seroso-lymphatica und Seiten-Canäle der Blutgefässe, die kein Blut, sondern nur ein serum in sich halten, und sich in poros cuticulæ terminiren, durch welche beständig ein subtiler Dampf gehet, welcher die transpiration ausmacht. Solche pori cuticulæ, welche von den lezten Enden der Seiten-Gefässe von den Arterien herkommen, und den subtilen Dampf

von innen nach aussen lassen, heissen *pori exhalantes*; da man hingegen auch *poros inhalantes s. reforbentes* hat, welche nichts anders als die äussersten Enden der Venen sind, die sich ebenfals durch Mündungen in der äussern Fläche der cuticulæ öfnen. Zwischen dem Gewebe von subtilen Gefässen liegen überal filamenta nervea, welche sich paquet-weise zusammen verfügen, und papillas, *nerveas* genannt, formiren; Diese sind nach verschiedenen Theilen auch von verschiedener Figur, an manchen Theilen sind auch deren sehr viele, an manchen fast gar keine. Hier soll auch das sogenannte *corpus reticulare Malpichii* als eine besondere durchlöcherte und Nez-förmige Membran befindlich seyn, welche das rete vasculosum umgeben soll; man findet aber solches bei Menschen nicht.

2) Die superficies interna respicirt die membranam adiposam, mit welcher sie connectiret. Sie formiret verschiedene kleine Gruben, in welche sich die kleine Erhabenheiten von der äussern Fläche der membranæ adiposæ passen. Ueberdem hat man auch auf dieser Fläche noch kleine glandulas und die Haar-Wurzeln zu merken: Jene finden sich an verschiedenen Orten, und sind bald gröſſer bald kleiner. Sie heissen *Glandulæ sebaceæ s. subcutaneæ*,

nea, und haben arterias, venas, nervos und ductus excretorios, welche letztern die Haut durchbohren, in der epidermide sich öffnen, und eine fette klebrige Materie absondern. Von den Haar-Wurzeln werde ich in der folgenden Tabelle ein mehreres melden.

III. *Membrana adiposa*, die Fett-Haut, ist eine subtile aus lauter Blätgens bestehende Membran, welche unzählig viele kleine ovale Zwischen-Raume oder vielmehr cellulas formirt, die insgesamt mit einander communiciren, und in welchen eine öligte dikke Materie, die man das Fett nennet, von dem Geblüt abgesondert wird. Um und über jeder cellula ist ein Gewebe von vielen kleinen Blut-Gefässen, welche das Fett in Form öligter Tropfen absondern. Die superficies externa der membranæ adiposæ ist mit kleinen Erhabenheiten versehen, welche sich in die kleinen Gruben der Haut passen, und mit ihnen connectiren. Die superficies interna attachiret sich an die membranam propriam musculorum, und giebt bisweilen productiones in die Zwischen-Raume der Muskeln.

Ausser diesen dreien allgemeinen Bedekkungen hatten unsere Vorfahren noch die vierte, welche sie *panniculum carnosum* nenneten, und davon glaubten, sie wäre über den ganzen Körper gezogen. Es ist aber falsch. Man könnte zwar z. E.

diejenige Haut, woran der musculus latissimus colli befindlich, also nennen, er nimmt aber so einen geringen Raum ein, daß man es ohnmöglich mit unter die allgemeinen Bedekkungen rechnen kan.

TABULA II.

Von den Nägeln und Haaren.

I.

Ungues, die Nägel, sind diejenige einem feinen Horne ähnliche Platten, welche an den Spitzen der Finger und Zähen attachirt sind. Man theilt jeden Nagel in apicem oder seinen vordern, in corpus oder seinen mittlern, und in radicem oder seinen hintern Theil, in welchem ein halb-Mond-formiger Fleck, welcher *lunula* heißt, befindlich. Ihrem Wesen nach kan man sie als ein verdiktes und gleichsam zu Horn gewordenes corpus mucosum ansehen: Denn

1) Unter jedem Nagel findet man papillas nerveas auf der Haut, die durch starke Berührung spizziger Körper heftige Schmerzen verursachen.

2) An jeder Wurzel flechten sich gleichsam kleine papillæ nebst kleinen vasculis mit hinein, welche ihm zur Nahrung und Wachsthum dienen.

3) Un-

3) Unter dem corpore und der radice eines jeden Nagels siehet man eine blasse Röthe, welche von dem daselbst liegenden und nicht so sehr mit dem corpore mucoso verstekten rete vasculoso herrühret; und

4) Sind sie mit der Wurzel an der epidermide sehr feste verbunden, welches man siehet, wenn man die Nägel maceriren läßt; so begeben sie sich a cute & papillis nerveis loß, und bleiben an der epidermide, als an welcher das corpus mucosum sehr feste sizt, hängen.

Der vornehmste Gebrauch der Nägel ist, die Finger und Zähen zu bewahren, daß sie nicht Schaden nehmen, weil sie am ersten wo anstossen können.

II. *Pili*, die Haare, sind kleine, durchsichtige subtile Röhren, welche durch die Haut hervorragen, und mit kleinen Wurzeln versehen sind, die in der Haut befestiget werden. Man theilet selbige in 2. Classen. Einige sind ordentliche lange Haare, und wachsen am Kopf, Bart, unter der Achsel, um die Geburts-Glieder und um die Hinter-Pforte herum. Die von der 2ten Classe sind ganz klein wie die Dunen, und auf dem ganzen Körper sichtbar, nur die Fuß-Sohlen und die flache Hand ausgenommen. Die Wurzeln der Haare von der ersten Classe

sind wie die Zwiebeln gestaltet, sie heissen daher *Bulbi*, und haben ihren Siz unter der Haut fast mehr in der membrana adiposa, wo sie mit einer Membran davon umfaßt werden. Die Wurzeln der Haare von der andern Classe sind auch kleine bulbi, welche aber in dem Gewebe der Haut selbst feste sitzen.

Jeder bulbus bestehet gleichsam aus einer Capsel, in welcher vasculöse und nervöse fibræ befindlich. Aus jedem bulbo entstehet ein Haar, welches von da die Haut und Ober-Haut durchbohrt, und haben sonderlich die bulbi der langen Haare einerlei Oefnung mit den ductibus glandularum sebacearum.

Der Nuzen der Haare in Ansehung des menschlichen Leibes überhaupt ist so bekannt noch nicht; allein in Ansehung einiger Theile desselben läßt sich ein besonderer Nuzen angeben. So dienen z. E. die Haare des Kopfs zur Wärme und Schönheit; die Haare der Augenbranen und Wimpern, die Augen vor allerhand äusserlichen schädlichen Sachen zu bewahren; die Haare von den Geburts-Gliedern, zu verhindern, daß diese edlen Theile bei dem coitu durchs Reiben nicht beschädigt werden u. s. w.

TA-

TABULA III.

Von den Theilen überhaupt, die um und in dem Unterleibe befindlich sind, in ihrem natürlichen Zusammenhange und Lage; desgleichen von dem Nezze und dem Darmfelle insbesondere.

Abdomen, der **Unterleib**, ist diejenige grosse Höhle, welche oberwerts von dem Zwerg-Felle, unterwerts von den ossibus pubis, seitwerts von den musculis transversalibus, von den costis spuriis, und von den ossibus ileis, vorwerts von den musculis rectis, und hinterwerts von den vertebris lumborum, und dem osse sacro und coccygis formirt, ausserhalb rings herum von Muskeln und den darüber befindlichen allgemeinen Bedekkungen umgeben wird, und die Gedärme nebst dem mesenterio, den Magen, die Leber, die Milz, die Gekrös-Drüse, die Nieren, die Urin-Blase, die renes succenturiatos, einige Theile der Geburts-Glieder, die arteriam aortam inferiorem mit ihren sämtlichen Aesten, die venam cavam mit ihren Aesten, die venam portæ und ihre ramificationes, verschiedene Nerven, und die cysternam lumbarem in sich enthält. Damit man aber die eigentliche Lage und

Zusammenhang dieser Theile insgesamt sich bekannt machen kan, so ist es in der Zergliederungs-Kunst üblich, ausserhalb auf dem abdomine gewisse Gegenden s. regiones zu bezeichnen. Solcher sind nun hauptsächlich nur drei, davon aber jede wieder zwei auf den Seiten hat. Es sind folgende:

a) Die *Regio epigastrica.* Selbige erstrekt sich von dem processu xiphoideo an, bis 2. quer Finger oberhalb dem Nabel. Die beiden Seiten-Theile dieser Gegend heissen *Hypochondria s. regiones hypochondriacæ*, nehmlich *dextra* und *sinistra.*

b) Die *Regio umbilicalis.* Die fängt sich am Ende der vorigen Region an, und endiget sich 2. quer Finger unter dem Nabel. Die beiden Seiten-Theile heissen *Lumbi s. regiones lumbares*, nehmlich *dextra* und *sinistra.*

c) Die *Regio hypogastrica.* Diese fängt sich am Ende der *regionis umbilicalis* an, und gehet bis an die Schaam. Ihre beiden Seiten-Theile heissen *ilia s. regiones iliacæ*, nehmlich *dextra* und *sinistra.* Der untere Theil dieser regionis hypogastricæ heißt besonders *regio pubis.*

Zu diesen regionibus wollen einige noch das

Peri-

Peritoneum und die *regiones inguinales* rechnen.

Nach der Beschreibung dieser Gegenden läßt sich die Lage der innern Theile besser beschreiben. Selbige finden wir zwar, wenn das abdomen aufgeschnitten, so unter einander, dennoch in der besten Ordnung, von welchen zuförderst das *Omentum* und *Peritoneum* zu betrachten.

I. *Omentum s. Epiploon*, das Netz, wird in das grosse und kleine getheilt, die zwar von einander liegen, doch aber mit einander communiciren, übrigens von einem Wesen, Structur und Nuzen sind.

a) *Omentum magnum*, stellet einen membranösen Sak vor, welcher aus 2. dünnen und zarten laminis membranaceis bestehet, inwendig aber aus Blut-Gefässen und lauter cellulis zusammen gesezt ist. Es connectirt mit seinem obern Theile an dem intestino duodeno, an dem grossen arcu des Magens und an der Milz; Mit seinem untern Theile ist es längst an dem intestino colo, wo es quer durch den Unterleib gehet, attachirt. Der saccus selbst liegt frei, bedekt die intestina tenuia, und erstrekt sich bisweilen bis ad regionem hypogastricam.

b) *Omen-*

b) *Omentum parvum*, iſt ebener maſſen ein membranöſer Sak, welcher zum Theil an dem arcu minori des Magens, zum Theil an der ſuperficie concava der Leber und deſſen lobulo Spigelii befeſtiget iſt. An dieſem Omento minori bemerkt man das *foramen Winslovii*, welches eine ziemliche groſſe Oefnung an der hohlen Seite der Leber hinter dem trunco venæ portæ iſt, durch welches man ſowol das kleine als groſe omentum aufblaſen kan.

Die Blut-Gefäſſe des Omenti heiſſen überhaupt vaſa epiploica, und ſind Arterien und Venen. Die arteriæ omenti magni kommen von den arteriis des Magens her, und ſind derer hauptſächlich zwei. Sie heiſſen insbeſondere arteriæ *gaſtro-epiploicæ*, und werden in dextram und ſiniſtram eingetheilt, davon jene von der gaſtrica majori, dieſe von der gaſtrica minori entſtehet. Venæ ſind auch zwei, heiſſen ebenfals gaſtro-epiploicæ, und ſtammen auch von den venis ventriculi. Die arteriæ omenti minoris kommen von der arteria coronaria ventriculi, und die venæ endigen ſich in die venam ſplenicam. Ueberdem hat man viele cellulas in beiden omentis zu betrachten, die mit Fett angefüllt ſind, davon folgendes zu merken: Aus den extremitatibus arteriarum gehen Seiten-Canäle in die cellulas, welche die ſogenannten *ductus adipoſi Malpichiani* ſind; ſelbige ſecerniren das Fett in die cellulas; zudem ſollen auch kleine Seiten-Canäle

in

in die venas gehen, welche das Fett gröſtentheils wieder zurück ad venam portæ bringen. Nerven ſind wenige in dem omento. Der Nuzen deſſelben beſtehet darin:

1) Die inteſtina und den Magen zu wärmen.

2) Die inteſtina zu lubriciren, damit die actiones muſculorum abdominalium durch ihr Reiben ihnen keinen Schaden zufügen.

3) Durch die Reſorption des Fettes theils die Galle zu præpariren, theils aber auch dem Blut die gehörige Fettigkeit zu verſchaffen ꝛc.

II. *Peritoneum*, das **Darm-Fell**, iſt eine aus einem feſten Gewebe beſtehende Membran, die einen Sak vorſtellet, welcher nicht allein die vornehmſten Theile im Unterleibe in ſich faßt, ſondern auch durch ſeine beſondere Verlängerungen macht, daß ſie in ihrem Lager erhalten werden. Es hat 2. Flächen. Superficies interna iſt glatt und eben, und wird beſtändig von einer Feuchtigkeit benezt, die aus kleinen orificiis heraus kömmt. Superficies externa iſt mit einem beſondern Gewebe, welches aus unterſchiedenen häutigen cellulis gemacht, und *ſubſtantia celluloſa ſ. textum cellulare* genennt wird, an ſeinem ganzen Umkreiß umgeben, vermöge welchen das peritoneum ſich theils

theils mit den Seiten-Theilen des Unterleibes vereinigt, theils aber auch die Theile, die nicht in deſſen ſacco enthalten, umhüllet, und feſte an ihnen hängt. Es giebt einige Oerter, da dieſe ſubſtantia celluloſa mit vielem Fett umgeben wird, daher es einer beſondern Haut ähnlich ſiehet, als die ſogenannte membrana adipoſa renum, und da, wo das peritoneum mit dem muſculo transverſali zuſammen hängt ꝛc. es ſind aber nichts anders, als die mit vielem Fett angefüllten cellulæ peritonei. Zudem formirt die ſubſtantia celluloſa gewiſſe Verlängerungen, welche *proceſſus ſ. productiones peritonei* genennet werden, davon auf jeder Seite 2. ſind; die oberſten ſind diejenigen, welche bei Manns-Perſonen die vaſa ſpermatica, (*proceſſus ſpermatici*) oder bei Frauens-Perſonen die ligamenta uteri rotunda umfaſſen, da ſie bei jenen die ſubſtantiam vaginalem formiren. Die untern laufen mit den vaſis cruralibus unter dem ligamento Fallopii mit durch (*proceſſus crurales.*) Es iſt hierbei wohl zu merken, daß die ſuperficies interna peritonei nicht mit dieſen proceſſibus mit fortgehe, ſondern ſie bedekt nur den Anfang der proceſſuum, und geſchicht die Verlängerung der innern Fläche nur bei gewiſſen Brüchen.

Der ſaccus peritonei ſelber formirt gewiſſe Falten oder Umſchläge, und da er nur aus einer Membran beſtehet, ſo kan indeſſen doch, wenn

einige

einige Oerter von den Seiten-Theilen dieses Saks eingebogen werden, diese Einbiegung aus zweien lamellis bestehen, und dieser Nachricht zufolge theilt man die Falten oder Umschläge des peritonei in zwei Classen. In der ersten sind die Seiten-Theile aus einander gedehnt, und formiren Säkke, vaginas, Cylinder u. s. w. und auf diese Art bekommen die Leber, Milz, das pancreas, die intestina, der uterus, die Urin-Blase ꝛc. ihre äussere tunicas, und die vasa umbilicalia ihre vaginas. In der zweiten Classe sind die eingebogene Theile des peritonei dichte auf einander, und haben nur etwas weniges von der substantia cellulosa zwischen sich, und hieraus entstehen die verschiedene ligamenta, die von dem peritoneo hergeleitet werden, z. E. das mesenterium, die ligamenta uteri lata, die kleinen ligamenta, welche das colon bei jeder flexur befestigen, die ligamenta lateralia hepatis, die ligamenta vasorum umbilicalium &c. Die Blutgefässe und Nerven des peritonei kommen von allen denen Theilen her, an welche es befestiget ist. Der Nuzen desselben bestehet darinnen:

a) Vermittelst der an einigen Oertern mit vielem Fett angefüllten substantiæ cellulosæ die Theile, die damit umgeben, warm zu erhalten, und vielleicht auch durch die resorption seines Fettes dem Blute ölige Theile zuzubringen.

b) Die

b) Die mehreſten Theile des Unterleibes in ſich zu halten, ihnen die äuſſerſten Membranen zu geben, und die andern auſſer dem ſacco enthaltene Theile zu bedekken.

c) Vermittelſt ſeiner Verlängerungen und Falten gewiſſe Theile in ihrer gehörigen Lage zu erhalten ꝛc.

Ich ſchreite nunmehro zu Betrachtung der Theile des Unterleibes in ihrer Lage und Zuſammenhange, davon folgendes zu merken:

1) In der regione epigaſtrica liegen folgende Theile:

a) Der lobus hepatis minor, welcher an das diaphragma per ligamentum laterale ſiniſtrum befeſtiget iſt.

b) Der mittlere Theil des Magens nebſt deſſen beiden orificiis und dem darzwiſchen liegenden omento parvo.

c) Das inteſtinum duodenum, welches an dem pyloro feſte.

d) Das corpus und die extremitas dextra pancreatis.

e) Ein Theil von dem inteſtino colo.

f) Einige rami der venæ portæ.

g) Et-

g) Etwas tiefer die trunci der venæ cavæ und der arteriæ aortæ, nebſt der aus ihr entſpringenden arteria cœliaca und meſenterica ſuperiori.

h) Der Anfang des ductus thoracici.

2) In der regione hypochondriaca dextra liegt

a) Der groſſe lobus der Leber, welcher an dem diaphragmate per ligamentum coronarium und laterale dextrum befeſtiget iſt.

b) Die veſicula fellea in der hohlen Fläche der Leber.

c) Die ductus biliferi, die die Leber und Gallen-Blaſe mit dem duodeno verbinden.

d) Der truncus der venæ portæ.

e) Ein Theil des inteſtini coli.

f) Die extremitas dextra des Magens.

g) Die arteria hepatica und ein Stük der venæ cavæ.

3) In der regione hypochondriaca ſiniſtra liegt

a) Die Milz, welche mit dem Magen per vasa brevia connectirt.

b) Die linke extremitas pancreatis, welche per membranas an der Milz befestiget ist.

c) Ein Theil von dem intestino colo.

d) Die linke extremitas des Magens.

4) In der regione umbilicali liegt

a) Der Anfang der vasorum umbilicalium.

b) Die circumvolutiones des intestini jejuni.

c) Die gröste Portion des mesentorii und deren Gefässe.

d) Die trunci der venæ cavæ und der arteriæ aortæ inferioris.

e) Das receptaculum chyli.

5) In der regione lumbari dextra liegt

a) Der Anfang des intestini coli und dessen flexura, welche daselbst durch Membranen an der rechten Niere befestiget ist.

b) Die rechte Niere, der rechteren succenturiatus, der Anfang des rechten ureteris, und die vasa renalia dextra.

6) In der regione lumbari ſiniſtra liegt

a) Die linke flexura coli, nebſt deſſen kleinem ligamento, womit es an der Niere feſte iſt.

b) Die linke Niere, der linke ren ſuccenturiatus, der Anfang des linken ureteris und die vaſa renalia ſiniſtra.

7) In der regione hypogaſtrica liegen

a) Einige Krümmungen von dem inteſtino ileo.

b) Der Anfang des inteſtini recti, und in dem Raume, welchen die oſſa innominata einſchlieſſen und *pelvis* heißt, liegen

c) Das ganze inteſtinum rectum nebſt deſſen Gefäſſen.

d) Die Urin-Blaſe, welche per ſubſtantiam celluloſam an die oſſa pubis und hinterwerts bei viris an dem inteſtino recto, bei fœminis aber an dem utero befeſtiget iſt.

e) Die vaſa hypogaſtrica.

f) Bei Frauens-Perſonen der uterus zwiſchen der Urin-Blaſe und dem Maſt-Darm.

g) Bei Manns-Perſonen die vaſa deferentia, und

h) An den Seiten-Theilen der Urin-Blaſe, ohnweit dem colo, das Ende der ureterum, und etwas tiefer die veſiculæ ſeminales.

i) Auswerts an dem untern Theile der regionis hypogaſtricæ, ſo wir regionem pubis genennet haben, ſind die partes genitales externæ und der mons veneris befindlich.

8) In der regione iliaca dextra liegen

a) Das inteſtinum cœcum mit deſſen proceſſu vermiformi.

b) Das Ende und noch einige Krümmungen des inteſtini ilei.

c) Die vaſa ſanguifera iliaca dextra.

d) Der Fortgang des ureteris dextri auf dem muſculo pſoas.

e) Die vaſa ſpermatica ſanguifera.

f) Bei Frauens-Perſonen das rechte ovarium, nebſt der rechten tuba Fallopii und den rechten ligamentis uteri.

9) In der regione iliaca ſiniſtra liegen

a) Ein

a) Ein Theil des inteſtini ilei.

b) Die vaſa iliaca ſiniſtra.

c) Der Fortgang des linken ureteris auf dem muſculo pſoas.

d) Die vaſa ſpermatica ſanguifera.

e) Bei Frauens-Perſonen das linke ovarium, nebſt der linken tuba Fallopii und den ligamentis uteri linker Seits.

Will man nun noch das perineum und die regiones inguinales hier mit her rechnen, ſo liegen in dem perineo bei Manns-Perſonen die proſtata, der bulbus urethræ, und die ſowohl zur urethra als zum pene gehörigen Muskeln. Bei Frauens-Perſonen liegt die untere Seite der Mutterſcheide daſelbſt. In den beiden regionibus inguinalibus liegen die glandulæ inguinales, und etwas tiefer unter dem muſculo ſartorio die vaſa cruralia, nebſt den nervis cruralibus anterioribus.

TABULA IV.

Von dem Magen-Schlunde, dem Magen und Gedärmen.

I.

Oesophagus, der Magen-Schlund, ist derjenige membranöse Canal, welcher sich von dem hintern Theil des Mundes anfängt, zwischen den vertebris colli & dorsi und der aspera arteria, und zwar mehr linkerseits, herunter gehet, alsdann an der fünften vertebra dorsi sich zur rechten, an der neunten aber wieder zur linken bieget, endlich das diaphragma perforirt, und sich an dem Magen mit einem orificio, welches *cardia* heißt, endiget. Der obere Theil des œsophagi ist fast auf die Art wie ein Trichter gestaltet, und dieser Theil heißt *Pharynx*, der mehrentheils von musculöser Structur ist, wie ich solches in meinen Myologischen Tabellen p. 32. angeführet habe. Der übrige Theil des œsophagi aber bestehet aus einigen Häuten, Blut- und Wasser-Gefässen und Nerven.

1) Die Häute sind folgende:

a) Die äusserliche und erste heißt *tunica membranacea*, welche man von der pleura herleitet.

b) Die

b) Die zweite heißt *tunica muſculoſa*, und wird hauptſächlich aus zweierlei fibris zuſammengeſezt. Denn die äuſſere ſind longitudinales, die innere aber ſpirales, und gehen von oben nach unten.

c) Die dritte heißt *tunica nervea*, und iſt die Continuation von der nervea ventriculi.

d) Die vierte heißt *tunica villoſa*. Dieſe hat auf ihrer äuſſerlichen Fläche kleine glandulas, aus welchen ein humor mucilaginoſus ſecernirt wird, der den inwendigen Canal des œſophagi lubricirt. Zwiſchen dieſen Häuten liegt immer eine ſubſtantia celluloſa, in welcher die Gefäſſe liegen.

2) Die Blut-Gefäſſe des œſophagi ſind folgende:

a) Zwei bis drei arteriæ *œſophageæ*, welche von dem vordern Theil der arteriæ aortæ entſtehen, und ſich um den mittlern Theil des œſophagi verlieren, ſonſten aber bekommt deſſen oberer und unterer Theil ramos arterioſos, von den arteriis carotidibus und intercoſtalibus.

b) Die venæ *œſophageæ* terminiren ſich theils in die venas jugulares, theils in

die venam azygos, theils in die venam coronariam ſtomachicam.

3) Vaſa lymphatica ſollen auch da ſeyn.

4) Die Nerven des œſophagi kommen von dem pari vago, welches demſelben ſehr vfele ramulos mittheilet.

Der Nuzen deſſelben iſt, die Nahrungs-Mittel, ſowohl feſte als flüßige, in den Magen zu bringen, auch ihnen allenfals wieder bei Gelegenheit den Rückgang zu verſtatten.

II. *Ventriculus*, der Magen, iſt ein membranöſer Sak, welcher unter dem diaphragmate in der regione epigaſtrica zwiſchen der Leber und der Milz lieget, auch einen groſſen Theil der regionis hypochondriacæ ſiniſtræ einnimmt. Er connectirt oberwerts mit dem œſophago, unterwerts mit dem duodeno, ſeitwerts mit der Milz durch die vaſa brevia, vor- und hinterwerts mit dem omento majori & minori, und man bemerkt an ihm 2. orificia, 2. margines, 2. ſuperficies, 2. extremitates, 4. unicas, Blut- und Waſſer-Gefäſſe und Nerven.

1) Die beide orificia heiſſen, und zwar das linke *cardia*, und das rechte *pylorus*.

2) *Cardia* ſ. *Orificium ſiniſtrum* ſ. *Superius* iſt in regione epigaſtrica nach dem hypochon-

pochondrio ſiniſtro zu, und das Ende vom œſophago.

b) *Pylorus* ſ. *Orificium dextrum* ſ. *inferius* liegt ebenfals in regione epigaſtrica nach dem hypochondrio dextro zu, zwiſchen dem Magen und dem duodeno, iſt enger als das Ende des Magens und der Anfang des duodeni, und inwendig mit einer Wulſt verſehen, welche aus fibris muſcularibus beſtehet, die mit den rugis der tunicæ nerveæ und villoſæ überzogen iſt.

2) Die beiden margines, welche auch arcus curvaturæ heiſſen, ſind

a) Ein *arcus major*, welcher mehr vorwerts liegt, von einem orificio zum andern gehet, und an welchem das omentum majus attachirt iſt.

b) Ein *minor*, welcher mehr nach den vertebris dorſi zu liegt, ebenfals von einem orificio zum andern gehet, kleiner als der vorige iſt, und woran das omentum minus attachirt iſt.

3) Die beiden ſuperficies ſind

a) Eine *ſuperior*, und

b) Eine *inferior*. Jene reſpicirt das diaphragma, und dieſe die contenta abdominalia.

4) Die beiden extremitates ſind:

a) Eine *ſiniſtra major*, welche in dem hypochondrio ſiniſtro liegt.

b) Eine *dextra minor*, welche ſich bis in das hypochondrium ſiniſtrum erſtreckt.

5) Die tunicæ ſind folgende:

a) Die äuſſere heißt *tunica membranacea*, und ſcheint nicht ſowohl von dem peritoneo, als vielmehr von den beiden omentis herzukommen. Sie iſt etwas feſte, und vermehrt die Kräfte der unter ihr liegenden fibrarum muſcularium.

b) Die 2te heißt *tunica muſcularis*. Sie wird von verſchiedenen fibris muſcularibus formirt. Denn es ſind theils fibræ longitudinales, welche als continuationes fibrarum longitudinalium œſophagi ſich rund um die cardiam ausbreiten. Einige davon gehen bis ad pylorum und inteſtinum duodenum, wo ſie ſich verlieren; theils ſind es fibræ circulares, auch ſemicirculares, welche an der extremitate ſiniſtra, und von da gegen der ſuperficie ventriculi ihre Lage haben;

ben; theils ſind es fibræ transverſales, welche von einem arcu zum andern laufen. Zwiſchen dieſer tunica und der vorigen iſt eine ſubſtantia celluloſa.

c) Die dritte heißt *tunica nervea*. Sie hat den Nahmen von ihrer Weiſſe bekommen, indeme die Alten alles, was weiſſe fibras hatte, nervöſe nenneten. Sie iſt ein Gewebe von verſchiedenen creuz-weiſe in einander laufenden fibris tendinoſis und nerveis, und iſt weiter in ihrem Umfange als die zwei vorhergehenden. Zwiſchen ihr und der vorigen, wie auch der folgenden, befindet ſich ebenfals eine ſubſtantia celluloſa.

d) Die vierte heißt *tunica villoſa*, welche am weiteſten, und aus vielen kleinen villis oder kleinen Canälen beſtehet, wodurch eine gewiſſe Feuchtigkeit abgeſondert wird.

6) Die Blut- und Waſſer-Gefäſſe ſind

a) Eine *arteria coronaria ſtomachica*, welche ein ramus der arteriæ cœliacæ iſt. Sie giebt einen groſſen ramum von ſich, welcher um die cardiam herum wie eine Krone ſich ausbreitet; die andern rami davon diſtribuiren ſich auf den beiden ſuperficiebus.

b) Ei-

b) Eine *arteria pylorica* und *gaſtrica major*, welche beide rami der arteriæ hepaticæ ſind, und ſich rechter Seits an dem obern Theile des Magens, und der Länge nach an deſſen arcu majori, wie auch an dem omento, ausbreitet.

c) Eine *arteria gaſtrica minor*, welche ein ramus der arteriæ ſplenicæ iſt, und ſich an der linken Seite des arcus majoris, wie auch an dem allda angrenzenden omento, ausbreitet.

d) Zwei bis drei arteriæ breves, welche von der arteria ſplenica abſtammen, und ſich an der extremitate ſiniſtra ausbreiten.

e) Die venæ heiſſen *gaſtricæ* und *breves*, und ergieſſen ſich theils in den truncum der venæ portæ, theils in die venam ſplenicam. Dieſe Gefäſſe liegen insgeſamt in dem cellulöſen Weſen des Magens.

f) Einige vaſa lymphatica, welche auf der tunica membranacea befindlich, und in das receptaculum chyli gehen.

7) Die Nerven ſind an dem Magen in Menge da. Sie ſtammen gröſtentheils von dem pari vago, hiernächſt von einigen Aeſten des nervi intercoſtalis, welche an dem Magen ver-

verſchiedene plexus formiren, deren mehreſte rami ſich um die cardiam herum ziehen und daran attachiren.

Der Nuzen des Magens iſt, die Speiſen und Getränke, die per œſophagum zu ihm gebracht werden, anzunehmen, und ſo lange zu behalten, bis ſie durch die Bewegung des Magens, und durch die Zuthat anderer liquorum in den Stand geſezt werden, den Nahrungs-Saft von ſich zu geben.

III. *Inteſtina*, die Gedärme, werden eigentlich derjenige lange, verſchiedentlich gekrümmte membranöſe Canal genennet, welcher ſich von dem pyloro anfängt und an dem ano endiget. Es wird dieſer Canal ſeiner verſchiedenen Weite wegen in den dünnen und dikken Theil getheilt. Der dünne beſtehet aus 3. Stükken. Das eine heißt inteſtinum duodenum, das 2te jejunum, und das 3te ileum. Der dikke Theil beſtehet ebener maſſen aus 3. Stükken; das eine heißt inteſtinum cœcum, das 2te colon und das 3te rectum. Dieſe Inteſtina insgeſamt, nur das duodenum ausgenommen, werden an einer membrana befeſtiget, welche *meſenterium* heißt, und in 3. verſchiedene Theile getheilt wird. Derjenige Theil, der an das jejunum und ileum befeſtiget iſt, heißt *meſareum*, der an dem colo, *meſocolon*, und endlich der an dem recto, *meſorectum*. Das meſenterium iſt eine ſtarke membrana, welche mit dem einen Ende an die corpora vertebrarum

rum lumborum feste ist, mit dem andern Ende aber umgiebt sie die intestina. Sie stammt von dem peritoneo, bestehet aus zweien laminis mit einer darzwischen befindlichen substantia cellulosa, in welcher verschiedene Gefässe und Glandeln befindlich, nehmlich:

a) Die ramificationes der arteriæ mesentericæ superioris & inferioris, als welche rami der arteriæ aortæ inferioris sind, und sich um die intestina herum ausbreiten.

b) Die ramificationes venarum mesaraicarum, welche zu der vena portæ gehen.

c) Die Nerven der Gedärme, welche von dem pari vago & intercostali herkommen.

d) Die vasa, *lactea* genannt, welche ihren Ursprung von den intestinis haben, und ad receptaculum chyli gehen.

e) Verschiedene glandulæ, die *mesaraica* heissen.

Es bestehen die intestina aus 4. tunicis, und heissen eben so, wie die vom Magen, nehmlich:

a) Die äusserste heißt *tunica communis* s. *membranacea*. Sie ist eine Continuation vom mesenterio; denn dessen beiden laminæ

minæ umfassen die intestina, und muß man sich dieses so vorstellen, als wenn das mesenterium an seinem ganzen Umkreiß sich in eine membranöse Röhre endige, worinnen die Gedärme liegen. Unter dieser tunica ist ein cellulöses Gewebe, welches bei vielen Personen voll Fett ist.

b) Die 2te tunica heißt *muscuſoſa*. Sie bestehet aus zweierlei fibris, die äusserlichen sind longitudinales, die innern aber circulares.

c) Die 3te tunica heißt *nervea*, und kömmt mit der nervea ventriculi überein, hat aber zwischen sich und der vorigen an verschiedenen Oertern ein Gewebe von vielen vasculis sanguiferis, serosis und Nerven; Daher solches einige für eine eigene Membran ausgegeben, und sie *tunicam vasculoſam* genennet haben. Zwischen der nervea und der folgenden ist wieder ein cellulöses Gewebe, in welchem kleine glandulæ befindlich, davon einige nur einzeln neben einander liegen, und *solitariæ*, oder nach ihrem Erfinder *Brunneriana* heiſſen, die auch in dem duodeno befindlich sind: andere liegen wie Trauben an einander, und heissen *plexiformes*, oder nach ihrem Erfinder *Peyeriana*. Diese glandulæ secerniren eine Feuchtigkeit, welche in

den

den dünnen Gedärmen zur Flüßigkeit des chyli angewendet wird, in den dikken Gedärmen aber zur lubrication der Excrementen dienet.

d) Die vierte tunica heißt *villosa*. Sie kömmt ihrer Structur nach mit der vom Magen überein, und wird durch verschiedene Gefässe, als Milch- und Blut-Gefässe, wie auch durch vasa resorbentia perforirt. Diese tunica nebst der vorigen sind beide grösser und länger, als die andern; Sie machen daher viele Falten und Runzeln, welche im jejuno und ileo am mehresten zu sehen, und *valvulæ conniventes* heissen, und von ihrem Erfinder, dem Kerkring, ihren Zunahmen bekommen.

Was nun aber die Gedärme in specie betrift, so bemerkt man folgendes:

1) Das intestinum *duodenum* hat seinen Nahmen daher, weil es 12. quer Finger lang ist. Es lieget in dem untern und Seiten-Theile der regionis epigastricæ in einem zekkigten Raume, welchen das mesenterium formirt, und *duplicatura triangularis* heißt; Von dem pyloro fängt es sich an, endiget sich in dem jejuno, und macht 3. Wendungen: Die eine ist gleich bei dessen Ursprung, selbige gehet nach hinten etwas oblique von oben nach untē zu; die 2te ist gegen die rechte

Niere

Niere zu, an welchen es per membranas befeſtiget wird; von da gehet es neben den vaſis renalibus und der vena cava weg gegen die linke Seite zu, und macht die dritte Krümmung, welche zugleich das Ende des duodeni iſt. Es iſt übrigens daſſelbe zwar das kürzeſte unter den dünnen Gedärmen, aber auch das weiteſte, und wird von der tunica membranacea nicht ganz umgeben, ſondern hat mehrentheils eine ſubſtantiam celluloſam um ſich; Es beſizt ſeine eigene Blut-Gefäſſe, welche vaſa *duodenalia* heiſſen, und iſt auch mit vielen glandulis Brunnerianis verſehen. Ohngefehr in deſſen Mitte wird es von dem ductu cholidocho und dem pancreatio perforirt, dergeſtalt, daß dieſe beide ductus auſſerhalb zwar zwei Oefnungen haben, zwiſchen den Häuten des duodeni aber zuſammen kommen, und inwendig nur mit einem orificio ſich öfnen.

2) Das inteſtinum *jejunum* hat ſeinen Nahmen daher, weil es öfters leer angetroffen wird. Es liegt mitten in der regione umbilicali, und formirt viele valvulas conniventes, hat überdem viele glandulas Peyerianas, und mehr Blut-Gefäſſe als die übrigen, daher es auch viel röther iſt.

3) Das inteſtinum *ileum* iſt das längſte, und

nimmt mehrentheils die beiden regiones iliacas ein, und auch einen Theil der regionis hypogaſtricæ, hat wenige valvulas conniventes, dennoch viele glandulas Peyerianas, und endiget ſich unter der rechten Niere in das inteſtinum cœcum, und zwar an deſſen obern Theil, wo zugleich das colon anfängt.

4) Das inteſtinum *Cœcum* formirt gleichſam einen Beutel, iſt ohngefehr 3. oder 4. Quer-Finger lang und breit, und lieget in der rechten Seite gleich über dem oſſe ileo, allwo es vermittelſt des peritonei an die rechte Niere unterwerts befeſtiget wird. Bei der Vereinigung des inteſtini ilei mit dem cœco bemerkt man, daß beiderſeits tunicæ muſculares, indem ſich ihre fibræ mit einigen fibris des coli vereinigen, rings herum eine Wulſt, ihre tunicæ nerveæ und villoſæ aber über dieſe Wulſt eine Falte formiren. Dieſe Falte ſo wohl als jene Wulſt zuſammen genommen, wird *valvula coli ſ. cæci*, oder von ihrem Erfinder *valvula Bauhini* genennt, von deren Structur noch zu merken:

a) Daß ſie an der Seite nach dem ileo zu concav, nach dem cœco zu aber convex ſey.

b) Daß an der Oeſnung, die die Valvel in

der

der Mitte läßt, die fibræ ilei longitudinales 2. Verlängerungen formiren, welche die Oefnung ganz zuziehen können, und von dem berühmten *Morgagni frena valvulæ* genennet werden.

An der äussern Seite des cœci ist noch ein kleiner fünf bis sechs quer Finger langer membranöser Gang befindlich, welcher eine Fortsezung des cœci zu seyn scheinet, und daher auch *appendix s. processus vermiformis intestini cœci* genennet wird. Er ist der Länge nach an einer membrana befestiget, die ihm statt des mesenterii dienet, und hat auf seiner inwendigen membran viele kleine glandulas, welche einen klebrigen humorem sercerniren.

5) Das intestinum *Colon* fängt sich von dem cœco an, steigt von da perpendiculair in die Höhe, wird allda durch membranas an die rechte Niere befestiget, gehet hernach unter der innern Fläche der Leber und an der Gallen-Blase bei dem untern Theil des Magens weg bis an die Milz, an welche es durch das Nez befestiget ist; von da steigt es neben der linken Niere, an welche es wieder per membranas attachirt ist, herunter, läuft an dem osse ileo herab, bieget sich wieder etwas zur rechten Seite, und macht daselbst die Figur eines S, endiget sich endlich in dem intestino recto. Es hat dieses colon äusserlich 3. ligamenta, welche der Länge nach

laufen; Eins iſt frei, das zweite connectirt mit dem omento, das dritte mit dem meſocolo. Dieſe ligamenta werden von den fibris muſcularibus longitudinalibus gemacht, und haben den Nuzen, die übermäßige Ausdehnung des coli zu verhindern.

6) Das inteſtinum *rectum* nimmt ſeinen Anfang von dem colo bei der lezten vertebra lumborum, gehet von da der Länge nach an der innern Fläche des oſſis ſacri und coccygis herunter, und endiget ſich in der Haut mit einem orificio, welches *anus* heißt. Es iſt dieſer Darm der weiteſte von den dikken, mit ungemein vielem Fett umgeben, und hat mehrere fibras longitudinales als circulares; desgleichen findet man auch an ſeinem Ende viele glandulas und verſchiedene ihm eigene Muskeln, wie es die *Tab. XIV.* der Myologiſchen Tabellen ausweiſet. Es connectirt bei Manns-Perſonen mit der Urin-Blaſe, mit der glandula proſtata und den veſiculis ſeminalibus, bei Frauens-Perſonen mit der vagina uteri.

Der Nuzen der Gedärme beſtehet darinnen:

1) Den in ihnen præparirten chilum in die vaſa lactea zu bringen.

2) Die

2) Die zurük gebliebene gröbere Theile als Unreinigkeiten gar aus dem Körper zu schaffen.

TABULA V.

Von den Vasis lacteis, dem Receptaculo Chyli und dem Ductu thoracico.

1. *Vasa lactea*, Milch-Gefässe, werden diejenigen zarte und weise Gefässe genennt, welche ihren Ursprung von den besonders dünnen Gedärmen nehmen, und sich in dem receptaculo chyli endigen. Sie werden mit besserm Recht venæ lacteæ genennet, weil sie das officium der Venen haben, indem sie den chylum recipiren und weiter bringen, und nach Art der Venen Valveln haben. Sie nehmen ihren Anfang in der innern Fläche der tunicæ villosæ, perforiren nachhero die andern tunicas der Gedärme, und machen zwischen der tunica musculosa und der communi eine Art von Nez, gehen alsdenn in den beiden laminis mesenterii bis an die glandulas mesaraicas, und diese heissen *venæ lacteæ primariæ*,

von da gehen sie weiter ad receptaculum, und heissen *venæ lacteæ secundariæ.*

II. Das *Receptaculum chyli* ist ein membranöser und cellulöser Sak, welcher mehrentheils auf den corporibus der 2. ersten vertebrarum lumborum liegt, zum Theil von den tendinibus der untern Muskeln des diaphragmatis bedekt wird, und in welches sowohl die venæ lacteæ als auch viele vasa lymphatica sich terminiren.

III. Der *Ductus thoracicus* ist ein membranöser Canal, welcher sich in dem obern Theil des receptaculi anfängt. Er gehet von da auf den corporibus vertebrarum dorsi zwischen der arteria aorta und der vena azigos in die Höhe, beuget sich ohngefehr auf der 5ten vertebra dorsi nach der linken Seite zu, und terminiret sich in die venam subclaviam sinistram, vor dessen Oefnung eine halb Mond-förmige Valvel befindlich, wie denn auch in dem ganzen ductu valvulæ anzutreffen.

Diese jezt beschriebene Lage und attache des ductus thoracici wird man ordinair so finden, dennoch aber trift man ihn vielmals anders an; denn bisweilen fängt er sich mit 2. bis 4. ramis an, die sich hernach erst vereinigen, bisweilen distribuirt er sich in der Brust wieder in etliche ramos, und anstatt, daß sein Ende in

der

der vena ſubclavia ſeyn ſoll, ſo iſt ſolches in der vena jugulari interna. Man hat auch in einigen Körpern doppelte receptacula, folglich auch doppelte ductus thoracicos gefunden. Ich habe in vielen Körpern gefunden, daß kleine Canäle aus denen an dem Halſe liegenden kleinen glandulis ſich in den ductum thoracicum inſerirt haben, die nichts anders als venæ lymphaticæ geweſen, welche mit Valveln verſehen waren, denn der mercurius gieng wohl von den Glandeln nach dem ductu, nicht aber zurük. Auch ergieſſen ſich überdem noch le venæ lymphaticæ von andern Theilen in den ductum thoracicum.

Der Nuzen dieſer Theile beſtehet darin, den aus den Gedärmen empfangenen Nahrungs-Saft und andere Flüßigkeiten weiter zum Blute zu bringen.

TABULA VI.

Von der Gekrös-Drüſe.

Pancreas, die Gekrös-Drüſe, iſt eine glandula conglomerata von hellrother Farbe, ſtellet die Figur einer Hundes-Zunge oder Hecht-

Leber vor, liegt in der regione epigaſtrica der Länge nach an dem untern Theil des Magens, und connectirt auf der linken Seite mit der Milz durch Gefäſſe und Membranen, auf der rechten aber mit dem inteſtino duodeno durch ſeine eigene Subſtanz. Man bemerkt an dem pancreate :

1) 2. Flächen, davon

a) Superficies ſuperior nach dem ventriculo ſiehet.

b) - - - inferior aber nach dem inteſtino duodeno.

2) 2. Margines, davon

a) margo poſterior die obern vertebras lumborum, und

b) - - anterior das colon reſpicirt.

3) 2. Extremitates, davon

a) extremitas ſiniſtra ſ. minor an die Milz ſtößt,

b) - - dextra ſ. major aber ſich zwiſchen der erſten und zweiten Wendung des duodeni endiget. Daſelbſt erſtrekt ſich auch ein Theil deſſelben nach dem übrigen Theil des duodeni herunter, iſt ohn-

ohngefehr anderthalb Zoll lang, und eben ſo breit, bei den Thieren aber jederzeit um ein vieles gröſſer, und heißt *pancreas minus*, um es von dem andern, welches in dieſer Abſicht *majus* kan genennet werden, zu unterſcheiden.

Da das pancreas eine glandula conglomerata, ſo muß ſie auch aus ſehr viel kleinern glandulis beſtehen. Jede von dieſen glandulis iſt mit einer tunica umgeben, und ſind unter ſich vermittelſt einer ſubſtantiæ cellulosæ vereiniget, die aber insgeſamt mit einer membrana communi, welche eine continuation von den zwei laminis meſocoli iſt, umgeben werden. Zudem gehet aus einer jeden kleinen Glandel ein ductus excretorius heraus, die ſich insgeſamt in einen groſſen ductum excretorium öfnen, welcher *pancreaticus* heißt, und von ſeinem Erfinder, dem Mauritio Hofmanno, oder wie einige wollen, von dem Wirſungo, den Zunahmen bekömmt. Es iſt dieſer ductus von dünner Structur und durchſichtig, fängt ſich bereits an der extremitate ſiniſtra pancreatis an, gehet in der Mitte deſſelben längſt der ſuperficie inferiori weg, und inſerirt ſich endlich in das duodenum, mit deſſen inſertion es folgende Bewandniß hat: Er perforirt, nehmlich 4. Finger breit von dem pyloro zwiſchen der erſten und zweiten Wendung des duodeni deſſen tunicam communem, welche auch dichte dabei der ductus choildochus durchbohret; Zwiſchen beſagter tunica externa und der darauf folgenden tunica muſculoſa,

ऋग्वेदभाष्ये प्रथमाष्टके दशमो वर्गः ॥ अथ नवमे मण्डले प्रथमं सूक्तं प्रारभ्यते ॥ तत्रादौ सोमगुणानाह ॥

die venam ſplenicam, welche längſt der ſuperficie inferiori pancreatis in einem beſondern ſulco bis ad venam portæ gehet.

4) Die nervi pancreatis entſtehet von dem pari vago und intercoſtali.

5) Vaſa lymphatica pancreatis ſind noch ungewiß.

Der Nuzen deſſelben beſtehet darinnen, einen gewiſſen liquorem abzuſondern, welcher mit dem Speichel in ſeinen Eigenſchaften übereinkömmt, und mit Hülfe der Galle den chylum vollkommen zubereiten hilft.

TABULA VII.

Von der Leber und der Gallen-Blaſe.

I.

Hoar, die Leber, wird dasjenige dunkelrothe und ziemlich groſſe viſcus genennt, welches von vaſculöſer Structur, und gröſtentheils das hypochondrium dextrum, zudem den vordern Theil der regionis epigaſtricæ einnimmt. Man theilt die Leber insgemein

mein in 2. Theile, die man *Lobos* nennet, davon der größte zur Rechten, der kleinere zur Linken liegt, und auf der einen Seite durch ein breit ligament, auf der andern aber durch eine Vertiefung, welche *fissura hepatis s. fossa umbilicalis* heißt, von einander separirt werden. Zwischen beiden liegt noch ein kleiner, welcher sonst als ein Theil des lobi majoris angesehen, und *lobulus Spigelii* genannt wird.

Was ferner an der Leber zu bemerken ist, bestehet in folgenden: Sie hat 2. superficies, 2. margines, verschiedene ligamenta, Membranen, und vielerlei Gefässe.

1) Superficies externa ist convex und ganz glatt.

2) - - interna aber concav und mit vielen Hervorragungen und Vertiefungen versehen, welche sich nach der Convexität und Concavität der nahe herumliegenden Theile richten.

3) Margo superior ist mehr breit.

4) - - inferior s. anterior ist dünne.

5) Die ligamenta hepatis sind:

a) Das ligamentum *coronarium*. Dieses kömmt vom peritoneo her, welches, da es den vordern und hintern Theil des diaphrag-

phragmatis umkleidet, ſogleich auf beiden Seiten die Leber, als welche immediate mit dem diaphragmate verwachſen, umfaßt, und auf deſſen beiden Flächen herunter bis ad marginem inferiorem gehet, und ſich da vereiniget, welches auch zugleich die äuſſerliche tunicam der Leber abgiebt.

b) Das ligamentum *latum ſ. ſuſpenſorium.* Dieſes iſt ebenfals eine Verlängerung des peritonei; Es kommt ſolches nehmlich bei dem Nabel von beiden Seiten zuſammen, umgiebt

c) Das ligamentum *rotundum*, welches bei Kindern die vena umbilicalis geweſen gehet mit ſolchen durch die foſſam umbilicalem zur Leber, und attachiret ſich zum Theil nebſt dem rotundo an den ſinu venæ portæ, zum Theil aber gehet e quer über die convexe Fläche der Lebe und connectirt mit dem coronario.

d) Die ligamenta *lateralia.* Von dieſen i auf jeder Seite der Leber eins befindlich Sie ſind productiones der äuſſerlich membranæ hepatis, folglich auch perit nei, und befeſtigen die Seiten, The der Leber an das diaphragma.

6) Die Gefäſſe der Leber ſind theils Bl

the

Gen 1,1 Im Anfang schuf Gott Himmel und Erde.
Gen 1,2 Die Erde aber war wüst und leer, und es war finster auf der Tiefe; und der Geist Gottes schwebte auf dem Wasser.
Gen 1,3 Und Gott sprach: Es werde Licht! und es ward Licht.
Gen 1,4 Und Gott sah das Licht an, daß es gut war. Da schied Gott das Licht von der Finsternis
Gen 1,5 und nannte das Licht Tag und die Finsternis Nacht. Da ward aus Abend und Morgen der erste Tag.
Gen 1,6 Und Gott sprach: Es werde eine Feste zwischen den Wassern, die da scheide zwischen den Wassern!
Gen 1,7 Und Gott machte die Feste und schied das Wasser unter der Feste von dem Wasser über der Feste. Und es geschah also.
Gen 1,8 Und Gott nannte die Feste Himmel. Da ward aus Abend und Morgen der andere Tag.
Gen 1,9 Und Gott sprach: Es sammle sich das Wasser unter dem Himmel an besondere Örter, daß man das Trockene sehe! Und es geschah also.
Gen 1,10 Und Gott nannte das Trockene Land und die Sammlung der Wasser Meer. Und Gott sah, daß es gut war.
Gen 1,11 Und Gott sprach: Es lasse die Erde aufgehen Gras und Kraut, das Samen bringe, und fruchtbare Bäume, die ein jeglicher nach seiner Art Früchte tragen, in welchen ihr Same sei auf Erden! Und es geschah also.
Gen 1,12 Und die Erde ließ aufgehen Gras und Kraut, das Samen brachte nach seiner Art, und Bäume, die ihre Früchte trugen, in welchen ihr Same war, ein jeglicher nach seiner Art. Und Gott sah, daß es gut war.
Gen 1,13 Da ward aus Abend und Morgen der dritte Tag.
Gen 1,14 Und Gott sprach: Es werden Lichter an der Feste des Himmels, die da scheiden Tag und Nacht und geben Zeichen, Zeiten, Tage und Jahre
Gen 1,15 und seien Lichter an der Feste des Himmels, daß sie scheinen auf Erden! Und es geschah also.
Gen 1,16 Und Gott machte zwei große Lichter: ein großes Licht, das den Tag regiere, und ein kleines Licht, das die Nacht regiere, dazu auch Sterne.
Gen 1,17 Und Gott setzte sie an die Feste des Himmels, daß sie leuchten auf Erden
Gen 1,18 und regieren Tag und Nacht und scheiden Licht und Finsternis. Und Gott sah, daß es gut war.
Gen 1,19 Da ward aus Abend und Morgen der vierte Tag.
Gen 1,20 Und Gott sprach: Es errege sich das Wasser mit webenden und lebendigen Tieren, und Vögel fliegen auf Erden unter der Feste des Himmels!
Gen 1,21 Und Gott schuf große Walfische und alle lebendigen Tiere, die sich regen, womit das Wasser sich erregte nach seiner Art, und alle gefiederten Vögel nach ihrer Art. Und Gott sah, daß es gut war.
Gen 1,22 Und Gott segnete sie und sprach: Seid fruchtbar und mehret euch und erfüllet das Wasser im Meer, und die Vögel mehren sich auf Erden!
Gen 1,23 Da ward aus Abend und Morgen der fünfte Tag.
Gen 1,24 Und Gott sprach: Die Erde bringe hervor lebendige Tiere, ein jegliches nach seiner Art: Vieh, Gewürm und Tiere des Feldes nach ihrer Art! Und es geschah also.
Gen 1,25 Und Gott machte die Tiere des Feldes nach ihrer Art und das Vieh nach seiner Art und alles Gewürm des Erdbodens nach seiner Art. Und Gott sah, daß es gut war.
Gen 1,26 Und Gott sprach: Laßt uns Menschen machen, ein Bild, das uns gleich sei, die da herrschen über Fische im Meer und über Vögel unter dem Himmel und über das Vieh und über die ganze Erde und über alles Gewürm, das auf Erden kriecht!
Gen 1,27 Und Gott schuf den Menschen ihm zum Bilde, zum Bilde Gottes schuf er ihn, und schuf sie einen Mann und ein Weib.
Gen 1,28 Und Gott segnete sie und sprach zu ihnen: Seid fruchtbar und mehret euch und füllet die Erde und machet sie euch untertan und herrschet über Fische im Meer und über Vögel unter dem Himmel und über alles Tier, das auf Erden kriecht!
Gen 1,29 Und Gott sprach: Siehe da, ich habe euch gegeben alle Kräuter, die Samen bringen, auf der ganzen Erde, und alle Bäume, die Früchte bringen, die Samen bringen, zu eurer Speise
Gen 1,30 und allen Tieren auf Erden und allen Vögeln unter dem Himmel und allem Gewürm, das auf Erden lebt, daß sie allerlei grünes Kraut essen. Und es geschah also.
Gen 1,31 Und Gott sah alles an, was er gemacht hatte, und siehe da, es war sehr gut. Da ward aus Abend und Morgen der sechste Tag.

Die extremitäten der kleinſten ramulorum benannter Gefäſſe machen endlich durch ihre Verwikkelungen kleine glandulöſe Körper aus, welche ebenermaſſen mit der capſula Gliſſonii umgeben, durch eine ſubſtantiam celluloſam mit einander vereiniget, und *acini glanduloſi* hepatis genennet werden.

c) Die *vena cava*. Dieſe gehet mit ihrem trunco zwiſchen dem linken lobo und dem lobulo Spigelii bei der Leber vorbei, giebt allda 3. bis 5. ramos ab, die in die Subſtanz der Leber gehen, und *venæ hepaticæ* heiſſen, deren äuſſerſte Enden mit den extremitäten der arteriæ hepaticæ und der venæ portæ anaſtomiſiren.

d) Der *ductus hepaticus*. Dieſer entſtehet mit den kleinſten Enden, welche *pori bilarii* heiſſen, von den acinis glanduloſis; von da ſammlen ſich viele ſolche pori, und formiren die ramos des ductus hepatici, bis alle dieſe rami nur einen ramum ausmachen, welches denn der eigentliche ductus hepaticus iſt. Selbiger tritt aus der ſuperficie concava hepatis heraus, gehet vorerſt allein, vereiniget ſich hernach mit dem ductu cyſtico.

e) Die *vaſa lymphatica*. Selbige werden auf

auf der äuſſern und innern Fläche in groſſer Menge angetroffen, allwo ſie gleich unter der äuſſern tunica befindlich; Sie gehen von der Leber ad receptaculum chyli.

f) Die *nervi* hepatis. Sie kommen von dem plexu hepatico, und dieſer entſtehet von dem nervo intercoſtali und dem pari vago. So viele ramificationes venæ portæ ſind, eben ſo viele rami nervei ſind auch in der Leber, die aber ungemein zart ſind.

Endlich bemerkt man noch zwiſchen dem ſinu venæ portæ und der vena cava ein weißlich ligament, welches von der capſula Gliſſonii bedekt wird, und bei einem fœtu der canalis venoſus geweſen. Der Nuzen der Leber iſt, die Galle abzuſondern, welche von da theils in die Gallen-Blaſe, theils in das inteſtinum duodenum gebracht wird.

II. *Veſica fellis*, die Gallen-Blaſe, iſt eine kleine einer länglichen Birn ähnliche Blaſe, welche in der flachen Seite des lobi majoris hepatis, und daſelbſt in einer beſondern Vertiefung lieget. Man theilet ſelbige in fundum, collum und corpus. Fundus iſt der breiteſte vordere Theil, welcher über den marginem anteriorem herfürraget. Collum iſt das hintere ſchmale Ende, und Corpus iſt deſſen mit-

mittlere Theil. Sie beſtehet aus folgenden Häuten:

1) Die erſte heißt *tunica membranacea* Sie iſt eine continuation der membranæ externæ hepatis.

2) Die zweite ſoll eine *tunica muſculoſa* ſeyn, und aus verſchiedenen fibris longitudinalibus, transverſalibus und obliquis beſtehen. Sie iſt vielmehr eine tunica nervea. Zwiſchen ihr und der vorigen iſt eine ſubſtantia celluloſa, in welcher die vaſa ſanguifera und lymphatica der Gallen-Blaſe liegen.

3) Die dritte iſt die *tunica villoſa*, deren vi li ungemein zart ſind. Zwiſchen ihr und der vorigen iſt wiederum eine ſubſtantia celluloſa, in welcher nicht allein ein von Blut- und Waſſer-Gefäſſen und Nerven formirtes Nez, ſondern auch kleine glaudulæ liegen, deren ductus ſich in der cavitate veſicæ öfnen ſollen. Dieſe villoſa macht nach Art der tunicæ villoſæ inteſtinorum hin und wieder Falten, welche beſonders an dem collo veſicæ fellis befindlich, welche verurſachet haben, daß man ſie vor beſondere Valveln angeſehen hat, die aber nicht zu finden ſind.

Aus dem collo veſicæ entſtehet ein Gang, welcher *ductus cyſticus* heiſſet. Er gehet nicht gerade

Wenn wir nun aber auch die Gültigkeit des Satzes vom Grunde für alle Urtheile, die wir fällen, zugeben müssen, so ist damit noch nicht gesagt, daß wir auch immer im Stande sind, den Grund eines Urtheils anzugeben. Wir können dies nur dann, wenn wir uns der Gründe, die uns zu einem Urtheile bestimmen, bewußt sind. Ein Urtheil, dessen Grund wir nicht kennen, ist ein Vorurtheil. Vorurtheile sind also Urtheile, die wir fällen, ohne uns der Gründe, die uns dazu bestimmen, bewußt zu sein. Sie sind nicht immer falsch, aber sie sind immer gefährlich, weil wir nicht wissen, ob sie richtig sind oder nicht.

Die Lehre vom Beweis hat es mit der Begründung der Urtheile zu thun. Sie ist also die Lehre von den Gründen, die uns zu einem Urtheile bestimmen. Sie ist eine Theorie der Begründung.

Weg, wo sie ist hereingekommen, und denn weiter durch den ductum cholidochum in das intestinum duodenum gebracht wird.

TABULA VIII.

Von der Milz.

Lien s. Splen, die Milz, ist ein weiches blau-rothes corpus cellulosо-vasculosum, welches in der regione hypochondriaca sinistra gleich unter dem diaphragmate, zwischen den costis spuriis und dem Magen, über der linken Niere liegt. Sie hat eine oval-runde Figur, ist natürlicher weise 7. bis 8. quer Finger lang, und 4. bis 5. quer Finger breit, und connectirt

a) Mit dem diaphragmate durch ein breites ligamentum membranaceum.

b) Mit der extremitate majori s. sinistra ventriculi durch die arterias und venas breves.

c) Mit der linken Niere, der linken flexura coli und mit dem omento per membranas.

d) Mit der extremitate sinistra pancreatis durch Gefässe und Membranen.

Commissioners to be appointed.

1. The Governor, with the advice and consent of the Council, shall appoint

Their powers.

and commissioners, authorized to administer oaths, who shall

Shall examine witnesses.

1. Shall examine, under oath, all witnesses who may be produced before them touching the matters in question, and shall reduce the testimony of each witness to writing, and cause the same to be subscribed by the witness;

Shall report.

2. Shall report, with all convenient speed, to the Governor, the testimony taken by them, together with their opinion thereon, and such other matters as they may deem proper to communicate;

Shall keep a record.

3. Shall keep a record of their proceedings, and preserve all papers and documents which may be laid before them in the course of the investigation.

Compensation.

2. The commissioners shall receive such compensation for their services as the Governor, with the advice and consent of the Council, may allow.

Die Substanz der Milz läßt sich beschreiben, wenn man die Structur derer Gefässe betrachtet. Solche sind nun Pulß- und Blut-Adern, Nerven und vasa lymphatica, und sind folgende:

1) Die *arteria splenica*. Diese ist ein ramus von der arteria cœliaca, und nach Proportion weit grösser als die Milz zur Nutrition braucht, besonders wenn man sie in Ansehung der arteriæ hepaticæ betrachtet. Sie gehet schlangenweise zu der Milz, bevor sie aber in die Substanz derselben tritt, theilt sie sich in 3. bis 4. ramos, welche durch den sulcum in die Milz hinein gehen, und sich darinnen mit unzähligen ramificationibus ausbreiten, und an ihren extremitäten kleine Knötgen formiren, welche nichts anders als circumvolutiones arteriolarum sind. Aus jedem Knötgen gehen zwey subtile Gefässe heraus; das eine ist kurz, und öfnet sich in den cellulis splenis; das andere ist länger, und soll nach der neuesten Meynung der Zergliederer eine arteria lymphatica seyn, welche ihrer ungemeinen Kleinheit wegen den Augen freylich verschwinden muß, und nicht eher wieder gesehen werden kan, als bis sie immer grösser wird, und sich in eine venam lymphaticam verwandelt.

2) Die *vena splenica*. Selbige ist ein ramus der venæ portæ, hat folglich keine Val-

Mr. Thomas Hall, and Mr. Edward Hall, and Mr. Thomas Hall, the younger, all of the parish of Saint Mary Abbots, Kensington, in the county of Middlesex, and their heirs and assigns, all that piece or parcel of land, situate, lying and being in the parish of Saint Mary Abbots, Kensington, in the county of Middlesex, containing by admeasurement two acres, one rood, and thirty-two perches, be the same more or less, and bounded on the north by the Uxbridge road, on the east by the Kensington road, on the south by the Kensington road, and on the west by the Uxbridge road, and which said piece or parcel of land is delineated in the plan annexed to the said indenture of lease, and thereon colored pink; and also all that piece or parcel of land, situate, lying and being in the parish of Saint Mary Abbots, Kensington, in the county of Middlesex, containing by admeasurement one acre

TABULA IX.

Von den Nieren, Neben-Nieren, Harn-Gängen und der Urin-Blase.

I. *Renes*, die Nieren! nennet man diejenige 2 ziemlich feste und dunkelrothe Körper, welche in den regionibus lumbaribus ausserhalb dem peritoneo in dessen substantia cellulosa, zwischen den costis spuriis und den ossibus ileis liegen, davon die rechte unter dem grossen lobo der Leber befindlich und niedriger als die Linke; welche unter der Milz anzutreffen und höher ist. Sie haben beide die Figur einer Schmink-Bohne, und ist jede ohngefehr 5. bis 6. quer Finger lang, und 3. bis 4. quer Finger breit, an welcher man

1) Zwei *superficies*, eine *anteriorem* und eine *posteriorem*,

2) Zwei *margines*, einen *convexum s. majorem* und einen *concavum s. minorem*,

3) Zwei *extremitates*, eine *superiorem* und eine *inferiorem*, bemerkt.

Es connectiren die Nieren vermittelst ihrer extremitatis superioris mit den renibus succenturia-

and the Lord gave testimony unto the word of his grace, and granted signs and wonders to be done by their hands.

4 So they, being sent forth by the Holy Ghost, departed unto Seleucia; and from thence they sailed to Cyprus.

5 And when they were at Salamis, they preached the word of God in the synagogues of the Jews: and they had also John to their minister.

6 And when they had gone through the isle unto Paphos, they found a certain sorcerer, a false prophet, a Jew, whose name was Barjesus:

7 Which was with the deputy of the country, Sergius Paulus, a prudent man; who called for Barnabas and Saul, and desired to hear the word of God.

8 But Elymas the sorcerer (for so is his name by interpretation) withstood them, seeking to turn away the deputy from the faith.

9 Then Saul, (who also is called Paul,) filled with the Holy Ghost, set his eyes on him,

10 And said, O full of all subtilty and all mischief, thou child of the devil, thou enemy of all righteousness, wilt thou not cease to pervert the right ways of the Lord?

11 And now, behold, the hand of the Lord is upon thee, and thou shalt be blind, not seeing the sun for a season. And immediately there fell on him a mist and a darkness; and he went about seeking some to lead him by the hand.

12 Then the deputy, when he saw what was done, believed, being astonished at the doctrine of the Lord.

13 Now when Paul and his company loosed from Paphos, they came to Perga in Pamphylia: and John departing from them returned to Jerusalem.

14 But when they departed from Perga, they came to Antioch in Pisidia, and went into the synagogue on the sabbath day, and sat down.

15 And after the reading of the law and the prophets the rulers of the synagogue sent unto them, saying, Ye men and brethren, if ye have any word of exhortation for the people, say on.

16 Then Paul stood up, and beckoning with his hand said, Men of Israel, and ye that fear God, give audience.

17 The God of this people of Israel chose our fathers, and exalted the people when they dwelt as strangers in the land of Egypt, and with an high arm brought he them out of it.

18 And about the time of forty years suffered he their manners in the wilderness.

19 And when he had destroyed seven nations in the land of Chanaan, he divided their land to them by lot.

20 And after that he gave unto them judges about the space of four hundred and fifty years, until Samuel the prophet.

21 And afterward they desired a king: and God gave unto them Saul the son of Cis, a man of the tribe of Benjamin, by the space of forty years.

22 And when he had removed him, he raised up unto them David to be their king; to whom also he gave testimony, and said, I have found David the son of Jesse, a man after mine own heart, which shall fulfil all my will.

23 Of this man's seed hath God according to his promise raised unto Israel a Saviour, Jesus:

24 When John had first preached before his coming the baptism of repentance to all the people of Israel.

25 And as John fulfilled his course, he said, Whom think ye that I am? I am not he. But, behold, there cometh one after me, whose shoes of his feet I am not worthy to loose.

26 Men and brethren, children of the stock of Abraham, and whosoever among you feareth God, to you is the word of this salvation sent.

27 For they that dwell at Jerusalem, and their rulers, because they knew him not, nor yet the voices of the prophets which are read every sabbath day, they have fulfilled them in condemning him.

28 And though they found no cause of death in him, yet desired they Pilate that he should be slain.

29 And when they had fulfilled all that was written of him, they took him down from the tree, and laid him in a sepulchre.

30 But God raised him from the dead:

31 And he was seen many days of them which came up with him from Galilee to Jerusalem, who are his witnesses unto the people.

32 And we declare unto you glad tidings, how that the promise which was made unto the fathers,

33 God hath fulfilled the same unto us their children, in that he hath raised up Jesus again; as it is also written in the second psalm, Thou art my Son, this day have I begotten thee.

34 And as concerning that he raised him up from the dead, now no more to return to corruption, he said thus, I will give you the sure mercies of David.

35 Wherefore he saith also in another psalm, Thou shalt not suffer thine Holy One to see corruption.

36 For David, after he had served his own generation by the will of God, fell on sleep, and was laid unto his fathers, and saw corruption:

37 But he, whom God raised again, saw no corruption.

38 Be it known unto you therefore, men and brethren, that through this man is preached unto you the forgiveness of sins:

39 And by him all that believe are justified from all things, from which ye could not be justified by the law of Moses.

40 Beware therefore, lest that come upon you, which is spoken of in the prophets;

41 Behold, ye despisers, and wonder, and perish: for I work a work in your days, a work which ye shall in no wise believe, though a man declare it unto you.

42 And when the Jews were gone out of the synagogue, the Gentiles besought that these words might be preached to them the next sabbath.

43 Now when the congregation was broken up, many of the Jews and religious proselytes followed Paul and Barnabas: who, speaking to them, persuaded them to continue in the grace of God.

44 And the next sabbath day came almost the whole city together to hear the word of God.

45 But when the Jews saw the multitudes, they were filled with envy, and spake against those things which were spoken by Paul, contradicting and blaspheming.

46 Then Paul and Barnabas waxed bold, and said, It was necessary that the word of God should first have been spoken to you: but seeing ye put it from you, and judge yourselves unworthy of everlasting life, lo, we turn to the Gentiles.

47 For so hath the Lord commanded us, saying, I have set thee to be a light of the Gentiles, that thou shouldest be for salvation unto the ends of the earth.

48 And when the Gentiles heard this, they were glad, and glorified the word of the Lord: and as many as were ordained to eternal life believed.

49 And the word of the Lord was published throughout all the region.

50 But the Jews stirred up the devout and honourable women, and the chief men of the city, and raised persecution against Paul and Barnabas, and expelled them out of their coasts.

51 But they shook off the dust of their feet against them, and came unto Iconium.

52 And the disciples were filled with joy, and with the Holy Ghost.

CHAP. XIV.

1 Paul and Barnabas at Iconium, 6 flee to Lystra, 8 heal a cripple, 11 are taken for gods, 19 Paul is stoned, 20 recovered, 21 preacheth in Derbe, 23 ordaineth elders, 24 passeth through Pisidia, 25 preacheth in Perga, 26 returneth to Antioch.

AND it came to pass in Iconium, that they went both together into the synagogue of the Jews, and so spake, that a great multitude both of the Jews and also of the Greeks believed.

2 But the unbelieving Jews stirred up the Gentiles, and made their minds evil affected against the brethren.

3 Long time therefore abode they speaking boldly in the Lord, which gave testimony unto the word of his grace, and granted signs and wonders to be done by their hands.

4 But the multitude of the city was divided: and part held with the Jews, and part with the apostles.

5 And when there was an assault made both of the Gentiles, and also of the Jews with their rulers, to use them despitefully, and to stone them,

6 They were aware of it, and fled unto Lystra and Derbe, cities of Lycaonia, and unto the region that lieth round about:

7 And there they preached the gospel.

8 And there sat a certain man at Lystra, impotent in his feet, being a cripple from his mother's womb, who never had walked:

9 The same heard Paul speak: who stedfastly beholding him, and perceiving that he had faith to be healed,

10 Said with a loud voice, Stand upright on thy feet. And he leaped and walked.

11 And when the people saw what Paul had done, they lifted up their voices, saying in the speech of Lycaonia, The gods are come down to us in the likeness of men.

12 And they called Barnabas, Jupiter; and Paul, Mercurius, because he was the chief speaker.

13 Then the priest of Jupiter, which was before their city, brought oxen and garlands unto the gates, and would have done sacrifice with the people.

14 Which when the apostles, Barnabas and Paul, heard of, they rent their clothes, and ran in among the people, crying out,

15 And saying, Sirs, why do ye these things? We also are men of like passions with you, and preach unto you that ye should turn from these vanities unto the living God, which made heaven, and earth, and the sea, and all things that are therein:

16 Who in times past suffered all nations to walk in their own ways.

17 Nevertheless he left not himself without witness, in that he did good, and gave us rain from heaven, and fruitful seasons, filling our hearts with food and gladness.

18 And with these sayings scarce restrained they the people, that they had not done sacrifice unto them.

19 And there came thither certain Jews from Antioch and Iconium, who persuaded the people, and having stoned Paul, drew him out of the city, supposing he had been dead.

20 Howbeit, as the disciples stood round about him, he rose up, and came into the city: and the next day he departed with Barnabas to Derbe.

21 And when they had preached the gospel to that city, and had taught many, they returned again to Lystra, and to Iconium, and Antioch,

22 Confirming the souls of the disciples, and exhorting them to continue in the faith, and that we must through much tribulation enter into the kingdom of God.

23 And when they had ordained them elders in every church, and had prayed with fasting, they commended them to the Lord, on whom they believed.

24 And after they had passed throughout Pisidia, they came to Pamphylia.

25 And when they had preached the word in Perga, they went down into Attalia:

26 And thence sailed to Antioch, from whence they had been recommended to the grace of God for the work which they fulfilled.

2) Die *vena* gleiches Nahmens aus dem trunco der venæ cavæ. Da aber die vena cava mehr rechterseits, die arteria aorta aber mehr linkerseits an den corporibus spinæ dorsi herunter gehet, so muß nothwendig die vena renalis dextra kürzer, und siniſtra länger; hingegen arteria renalis dextra länger, und siniſtra kürzer seyn. Von ihrer besondern Structur ist folgendes zu bemerken: Die Arterien breiten sich in den Nieren allenthalben aus, und formiren zwischen der substantia corticali & tubulosa ordentliche Bogen, welche mit einer subtilen Membran bekleidet sind. Aus diesen Bogen entstehen ungemein viele ramuli, welche in beide substantias renum gehen; Diejenige, die in die corticalem gehen, machen unzählige circumvolutiones daselbst, und ihre extremitäten anastomosiren theils mit den extremitatibus venarum, theils mit Seiten-Gefässen der Arterien, welche *tubuli arinarii Bellini* heissen, theils mit vasis lymphaticis. Und diese in einander Verwikkelung derer verschiedenen Gefässen machen eben die substantiam corticalem aus. Ueberdem gehen auch aus benannten Bogen kleine Gefässe durch die substantiam corticalem durch, davon einige auf der superficie der Nieren bleiben, und kleine Sternagen formiren, daher solches Ruyschius *substantiam stellatam* genennet hat; andere gehen in

Synagogue, which is called the Synagogue of the Libertines, and Cyrenians, and Alexandrians, and of them of Cilicia and of Asia, disputing with Stephen. 10 And they were not able to resist the wisdom and the spirit by which he spake. 11 Then they suborned men, which said, We have heard him speak blasphemous words against Moses, and against God. 12 And they stirred up the people, and the elders, and the scribes, and came upon him, and caught him, and brought him to the council, 13 And set up false witnesses, which said, This man ceaseth not to speak blasphemous words against this holy place, and the law: 14 For we have heard him say, that this Jesus of Nazareth shall destroy this place, and shall change the customs which Moses delivered us. 15 And all that sat in the council, looking stedfastly on him, saw his face as it had been the face of an angel.

4) Die vasa lymphatica sind auf den superficiebus zu sehen, unter der membrana propria.

Was aber den ductum excretorium betrift, davon werde hernach mehreres melden.

Der Nuzen der Nieren ist, den Urin vom Geblüt abzusondern.

II. *Renes succenturiati s. glandulæ suprarenales s. capsulæ renales s. atrabilariæ*, die Neben-Nieren, sind 2. glandulöse Körper, davon auf jeder Seite eine auf der extremitate renis superiori mit in der membrana adiposa liegt. Sie sind von dreyeckigter Figur, haben eine substantiam spongioso-glandulosam, welche mit einer dünnen Haut bedekket ist, connectiren mit der Leber, mit der Milz, mit dem pancreate und mit den Nieren durch subtile Membranen, und haben inwendig in ihrem centro eine Cavität, in welcher natürlicher Weise ein röthlich-brauner und schmieriger liquor angetroffen wird. Sie haben Arterien, Venen, vasa lymphatica und Nerven.

1) Die arteriæ kommen theils aus der aorta, theils von den arteriis phrenicis, theils von den renalibus, und heissen *suprarenales*.

2) Die

[illegible] Ihr Ehrwürden [illegible]
[illegible] Ihr Ehrwürden [illegible]
[illegible] Ihr Ehrwürden [illegible]

und zwar so, daß, wenn sie sich inwendig in die Cavität der Blase öfnen, diese innerliche Oefnung dem collo vesicæ weit näher ist als die äussere.

Es bestehet jeder ureter aus drey Häuten, welche mit der substantia cellulosa peritonei bedekket werden.

1) Die äussere ist eine tunica *tendinea*. Sie ist ziemlich stark, und hat fibras von verschiedener direction.

2) Die zweyte ist eine tunica *musculosa*, deren fibræ aber ungemein subtil sind.

3) Die dritte ist eine tunica *nerveo-membranacea*, welche mit der tunica interna pelvis renum und vesicæ communicirt, viele vascula in sich hat, auch mit verschiedenen kleinen Glandeln versehen ist, die einen Schleim zu dessen lubrication absondern; Es formirt auch diese tunica viele Falten, die einige gar vor Valveln ausgegeben haben.

Die Arterien, Venen und Nerven bekommen sie von den benachbarten Theilen, und ihr Nuzen bestehet darinnen, den in den Nieren secernirten Urin in die Urin-Blase zu bringen.

of the other, and the Ends of the Wires are to be fastened to the Ends of the Bars, as in the Figure.

Fig. 2. Shews the Manner of fastening the Wires to the Bars.

To convert a Solution into a Jelly.

Take a Solution of Isinglass in Water, and add to it a Solution of Salt of Tartar, and it will immediately become a Jelly.

3) Die 3te ist eine tunica *nervea*, welche mit der nervea ventriculi von einerley Structur ist.

4) Die 4te ist eine tunica *villoso-membranacea*, welche ungemein feste mit der nervea zusammenhängt, dahero viele alle beide nur vor eine halten, und sie nerveo-membranaceam nennen. Sie ist mit der tunica interna ureterum verbunden, und hat viele kleine Geandeln, welche einen subtilen liquorem in die inwendige Cavität der Blase deponiren, welche verhindert, daß der Urin durch seine Schärfe die Blase nicht anfressen kan.

An dem obern Theil der Blase in dessen Mitte findet man ein ligamentum rotundum, welches von da zu dem Nabel gehet, sich daselbst endiget, und nach einiger Meynung eine Verlängerung von den innerlichen Häuten der Blase seyn soll. (Urachus in fœtu.) Es wird dieses ligamentum durch die Zusammenkunft mit den Seiten-Ligamenten der Blase verstärket, (arteriæ umbilicales in fœtu) folglich ein starkes daraus gemacht, welches ligamentum *vesicæ superius* genennet wird.

Die Arterien und Venen der Blase kommen von den arteriis und venis hypogastricis s. iliacis internis; die Nerven aber von den nervis lumbaribus, wie auch von dem plexu hypogastrico, als welchen der nervus intercostalis formirt.

Der

Die Post in Deutschland
Ihre Geschichte und ihre Einrichtungen

chen sie in zwei besondere Behältnisse eingeschlossen sind. Sie haben eine oval-runde Figur, sind aber auf beiden Seiten etwas platt, und man bemerket an selbigen:

1) Zwei *superficies*, eine *internam* und eine *externam*.

2) Zwei *margines*, einen *superiorem* und einen *inferiorem*.

3) Zwei *extremitates*, eine *anteriorem* und eine *posteriorem*.

4) Ihre Bedekkungen. Selbige sind theils gemeinschaftliche, theils eigene. Zu den gemeinschaftlichen gehört allein das *scrotum*. Dieses bedeutet überhaupt das auswendige involucrum beider testiculorum, welches theils häutigt, theils musculöse ist. Der auswendige mit Haaren besezte häutige Theil ist eine Fortsezung der Haut überhaupt, bestehet aus der cuticula und cute, und hat viele glandulas sebaceas in sich, formirt viele rugas, und wird ausserhalb durch eine etwas erhabene und ungleiche Linie, welche *raphe* heißt, in zwei Theile abgesondert, die von dem untern Theil des penis anfängt, quer durch das scrotum gehet, und sich ohnweit dem ano endiget. Der musculöse Theil des scroti liegt gleich unter dem häutigten, und wird mit selbigem vermittelst ei-

Auf Grund des Artikels 3 Absatz 2 des Gesetzes über die Errichtung einer Landesbank und Girozentrale vom 10. Juli 1951 (Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin S. 1) in der Fassung des Gesetzes vom 19. Juli 1954 (Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin S. 1) wird mit Zustimmung des Senats von Berlin folgendes bestimmt:

Auf die Übertragung von Anteilen an der Landesbank und Girozentrale von Berlin finden die Vorschriften des Gesetzes über die Errichtung einer Landesbank und Girozentrale vom 10. Juli 1951 (Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin S. 1) in der Fassung des Gesetzes vom 19. Juli 1954 (Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin S. 1) Anwendung.

Berlin, den 10. Juli 1957.

Der Präsident des Abgeordnetenhauses von Berlin
Dr. Tempel

Der Regierende Bürgermeister
Suhr

Der Senator für Finanzen
Schiller

ge ist sehr fest und tendinöse, und bedekt die Substanz des testiculi unmittelbar; von aussen ist sie glatt und eben, von ihrer innern Fläche aber entstehen einige fibræ tendineæ, welche in den testiculum hereingehen, und daselbst kleine septa formiren, welche die Substanz zusammen halten, daß sie nicht aus einander gehet.

f) Ihre Blut-Gefässe. Selbige heissen *vasa spermatica*, und sind folgende:

a) Zwei arteriæ spermaticæ, davon auf jeder Seite eine. Sie entstehen aus der arteria aorta gleich unter, auch bisweilen über den arteriis renalibus, gehen von da über den musculum psoas der Länge nach weg, geben dem Nieren-Fett, den ureteribus, einigen daherum liegenden kleinen glandulis lumbalibus und dem peritoneo einige ramificationes ab, gehen hernach Schlangen-weiß ad annulos abdominales, durch selbige durch, und vereinigen sich mit den venis spermaticis und den vasis deferentibus, und formiren einen *funiculum* mit ihnen, welcher *spermaticus* heißt, und mit der tunica vaginali umgeben wird, als an welchen man auch vasa lymphatica will bemerkt haben. Wenn nun die arteriæ spermaticæ ad testiculos gekommen, so theilet sich jede in

a. Ⅰ型：Ⅰ型は、Ⅰ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅰ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のβ鎖からなる。

b. Ⅱ型：Ⅱ型は、Ⅱ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅱ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のγ鎖からなる。

c. Ⅲ型：Ⅲ型は、Ⅲ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅲ型ヘモグロビンは、4本のβ鎖からなる。

d. Ⅳ型：Ⅳ型は、Ⅳ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅳ型ヘモグロビンは、4本のγ鎖からなる。

e. Ⅴ型：Ⅴ型は、Ⅴ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅴ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のδ鎖からなる。

f. Ⅵ型：Ⅵ型は、Ⅵ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅵ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のε鎖からなる。

g. Ⅶ型：Ⅶ型は、Ⅶ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅶ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のζ鎖からなる。

h. Ⅷ型：Ⅷ型は、Ⅷ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅷ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のη鎖からなる。

i. Ⅸ型：Ⅸ型は、Ⅸ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅸ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のθ鎖からなる。

j. Ⅹ型：Ⅹ型は、Ⅹ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅹ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のι鎖からなる。

k. Ⅺ型：Ⅺ型は、Ⅺ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅺ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のκ鎖からなる。

l. Ⅻ型：Ⅻ型は、Ⅻ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅻ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のλ鎖からなる。

m. ⅩⅢ型：ⅩⅢ型は、ⅩⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のμ鎖からなる。

n. ⅩⅣ型：ⅩⅣ型は、ⅩⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のν鎖からなる。

o. ⅩⅤ型：ⅩⅤ型は、ⅩⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のξ鎖からなる。

p. ⅩⅥ型：ⅩⅥ型は、ⅩⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のο鎖からなる。

q. ⅩⅦ型：ⅩⅦ型は、ⅩⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のπ鎖からなる。

r. ⅩⅧ型：ⅩⅧ型は、ⅩⅧ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅧ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のρ鎖からなる。

s. ⅩⅨ型：ⅩⅨ型は、ⅩⅨ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅨ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のσ鎖からなる。

t. ⅩⅩ型：ⅩⅩ型は、ⅩⅩ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のτ鎖からなる。

u. ⅩⅩⅠ型：ⅩⅩⅠ型は、ⅩⅩⅠ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅠ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のφ鎖からなる。

v. ⅩⅩⅡ型：ⅩⅩⅡ型は、ⅩⅩⅡ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅡ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のχ鎖からなる。

w. ⅩⅩⅢ型：ⅩⅩⅢ型は、ⅩⅩⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のψ鎖からなる。

x. ⅩⅩⅣ型：ⅩⅩⅣ型は、ⅩⅩⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のω鎖からなる。

y. ⅩⅩⅤ型：ⅩⅩⅤ型は、ⅩⅩⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΩ鎖からなる。

z. ⅩⅩⅥ型：ⅩⅩⅥ型は、ⅩⅩⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΨ鎖からなる。

aa. ⅩⅩⅦ型：ⅩⅩⅦ型は、ⅩⅩⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΦ鎖からなる。

ab. ⅩⅩⅧ型：ⅩⅩⅧ型は、ⅩⅩⅧ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅧ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΧ鎖からなる。

ac. ⅩⅩⅨ型：ⅩⅩⅨ型は、ⅩⅩⅨ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅨ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

ad. ⅩⅩⅩ型：ⅩⅩⅩ型は、ⅩⅩⅩ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅩ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

ae. ⅩⅩⅩⅠ型：ⅩⅩⅩⅠ型は、ⅩⅩⅩⅠ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅩⅠ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

af. ⅩⅩⅩⅡ型：ⅩⅩⅩⅡ型は、ⅩⅩⅩⅡ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅩⅡ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

ag. ⅩⅩⅩⅢ型：ⅩⅩⅩⅢ型は、ⅩⅩⅩⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅩⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

ah. ⅩⅩⅩⅣ型：ⅩⅩⅩⅣ型は、ⅩⅩⅩⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅩⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

ai. ⅩⅩⅩⅤ型：ⅩⅩⅩⅤ型は、ⅩⅩⅩⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅩⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

aj. ⅩⅩⅩⅥ型：ⅩⅩⅩⅥ型は、ⅩⅩⅩⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅩⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

ak. ⅩⅩⅩⅦ型：ⅩⅩⅩⅦ型は、ⅩⅩⅩⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅩⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

al. ⅩⅩⅩⅧ型：ⅩⅩⅩⅧ型は、ⅩⅩⅩⅧ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅩⅧ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

am. ⅩⅩⅩⅨ型：ⅩⅩⅩⅨ型は、ⅩⅩⅩⅨ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅩⅩⅨ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

an. ⅩⅬ型：ⅩⅬ型は、ⅩⅬ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅬ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

ao. ⅩⅬⅠ型：ⅩⅬⅠ型は、ⅩⅬⅠ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅬⅠ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

ap. ⅩⅬⅡ型：ⅩⅬⅡ型は、ⅩⅬⅡ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅬⅡ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

aq. ⅩⅬⅢ型：ⅩⅬⅢ型は、ⅩⅬⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅬⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

ar. ⅩⅬⅣ型：ⅩⅬⅣ型は、ⅩⅬⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅬⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

as. ⅩⅬⅤ型：ⅩⅬⅤ型は、ⅩⅬⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅬⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

at. ⅩⅬⅥ型：ⅩⅬⅥ型は、ⅩⅬⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅬⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

au. ⅩⅬⅦ型：ⅩⅬⅦ型は、ⅩⅬⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅬⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

av. ⅩⅬⅧ型：ⅩⅬⅧ型は、ⅩⅬⅧ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅬⅧ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

aw. ⅩⅬⅨ型：ⅩⅬⅨ型は、ⅩⅬⅨ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅩⅬⅨ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

ax. Ⅼ型：Ⅼ型は、Ⅼ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅼ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

ay. ⅬⅠ型：ⅬⅠ型は、ⅬⅠ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅠ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

az. ⅬⅡ型：ⅬⅡ型は、ⅬⅡ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅡ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

ba. ⅬⅢ型：ⅬⅢ型は、ⅬⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

bb. ⅬⅣ型：ⅬⅣ型は、ⅬⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

bc. ⅬⅤ型：ⅬⅤ型は、ⅬⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

bd. ⅬⅥ型：ⅬⅥ型は、ⅬⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

be. ⅬⅦ型：ⅬⅦ型は、ⅬⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

bf. ⅬⅧ型：ⅬⅧ型は、ⅬⅧ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅧ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

bg. ⅬⅨ型：ⅬⅨ型は、ⅬⅨ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅨ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

bh. ⅬⅩ型：ⅬⅩ型は、ⅬⅩ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅩ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

bi. ⅬⅩⅠ型：ⅬⅩⅠ型は、ⅬⅩⅠ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅩⅠ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

bj. ⅬⅩⅡ型：ⅬⅩⅡ型は、ⅬⅩⅡ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅩⅡ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

bk. ⅬⅩⅢ型：ⅬⅩⅢ型は、ⅬⅩⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅩⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

bl. ⅬⅩⅣ型：ⅬⅩⅣ型は、ⅬⅩⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅩⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

bm. ⅬⅩⅤ型：ⅬⅩⅤ型は、ⅬⅩⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅩⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

bn. ⅬⅩⅥ型：ⅬⅩⅥ型は、ⅬⅩⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅩⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

bo. ⅬⅩⅦ型：ⅬⅩⅦ型は、ⅬⅩⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅩⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

bp. ⅬⅩⅧ型：ⅬⅩⅧ型は、ⅬⅩⅧ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅩⅧ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

bq. ⅬⅩⅨ型：ⅬⅩⅨ型は、ⅬⅩⅨ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅬⅩⅨ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

br. Ⅽ型：Ⅽ型は、Ⅽ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。Ⅽ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

bs. ⅭⅠ型：ⅭⅠ型は、ⅭⅠ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅠ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

bt. ⅭⅡ型：ⅭⅡ型は、ⅭⅡ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅡ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

bu. ⅭⅢ型：ⅭⅢ型は、ⅭⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

bv. ⅭⅣ型：ⅭⅣ型は、ⅭⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

bw. ⅭⅤ型：ⅭⅤ型は、ⅭⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

bx. ⅭⅥ型：ⅭⅥ型は、ⅭⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

by. ⅭⅦ型：ⅭⅦ型は、ⅭⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

bz. ⅭⅧ型：ⅭⅧ型は、ⅭⅧ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅧ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

ca. ⅭⅨ型：ⅭⅨ型は、ⅭⅨ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅨ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

cb. ⅭⅩ型：ⅭⅩ型は、ⅭⅩ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅩ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

cc. ⅭⅩⅠ型：ⅭⅩⅠ型は、ⅭⅩⅠ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅩⅠ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

cd. ⅭⅩⅡ型：ⅭⅩⅡ型は、ⅭⅩⅡ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅩⅡ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

ce. ⅭⅩⅢ型：ⅭⅩⅢ型は、ⅭⅩⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅩⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

cf. ⅭⅩⅣ型：ⅭⅩⅣ型は、ⅭⅩⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅩⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

cg. ⅭⅩⅤ型：ⅭⅩⅤ型は、ⅭⅩⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅩⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

ch. ⅭⅩⅥ型：ⅭⅩⅥ型は、ⅭⅩⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅩⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

ci. ⅭⅩⅦ型：ⅭⅩⅦ型は、ⅭⅩⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅩⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

cj. ⅭⅩⅧ型：ⅭⅩⅧ型は、ⅭⅩⅧ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅩⅧ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

ck. ⅭⅩⅨ型：ⅭⅩⅨ型は、ⅭⅩⅨ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅩⅨ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

cl. ⅭⅬ型：ⅭⅬ型は、ⅭⅬ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅬ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

cm. ⅭⅬⅠ型：ⅭⅬⅠ型は、ⅭⅬⅠ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅬⅠ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

cn. ⅭⅬⅡ型：ⅭⅬⅡ型は、ⅭⅬⅡ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅬⅡ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

co. ⅭⅬⅢ型：ⅭⅬⅢ型は、ⅭⅬⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅬⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

cp. ⅭⅬⅣ型：ⅭⅬⅣ型は、ⅭⅬⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅬⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

cq. ⅭⅬⅤ型：ⅭⅬⅤ型は、ⅭⅬⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅬⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

cr. ⅭⅬⅥ型：ⅭⅬⅥ型は、ⅭⅬⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅬⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

cs. ⅭⅬⅦ型：ⅭⅬⅦ型は、ⅭⅬⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅬⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

ct. ⅭⅬⅧ型：ⅭⅬⅧ型は、ⅭⅬⅧ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅬⅧ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

cu. ⅭⅬⅨ型：ⅭⅬⅨ型は、ⅭⅬⅨ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅬⅨ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

cv. ⅭⅭ型：ⅭⅭ型は、ⅭⅭ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

cw. ⅭⅭⅠ型：ⅭⅭⅠ型は、ⅭⅭⅠ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅠ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

cx. ⅭⅭⅡ型：ⅭⅭⅡ型は、ⅭⅭⅡ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅡ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

cy. ⅭⅭⅢ型：ⅭⅭⅢ型は、ⅭⅭⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

cz. ⅭⅭⅣ型：ⅭⅭⅣ型は、ⅭⅭⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

da. ⅭⅭⅤ型：ⅭⅭⅤ型は、ⅭⅭⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

db. ⅭⅭⅥ型：ⅭⅭⅥ型は、ⅭⅭⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

dc. ⅭⅭⅦ型：ⅭⅭⅦ型は、ⅭⅭⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

dd. ⅭⅭⅧ型：ⅭⅭⅧ型は、ⅭⅭⅧ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅧ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

de. ⅭⅭⅨ型：ⅭⅭⅨ型は、ⅭⅭⅨ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅨ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

df. ⅭⅭⅩ型：ⅭⅭⅩ型は、ⅭⅭⅩ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅩ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

dg. ⅭⅭⅩⅠ型：ⅭⅭⅩⅠ型は、ⅭⅭⅩⅠ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅩⅠ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

dh. ⅭⅭⅩⅡ型：ⅭⅭⅩⅡ型は、ⅭⅭⅩⅡ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅩⅡ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

di. ⅭⅭⅩⅢ型：ⅭⅭⅩⅢ型は、ⅭⅭⅩⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅩⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

dj. ⅭⅭⅩⅣ型：ⅭⅭⅩⅣ型は、ⅭⅭⅩⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅩⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

dk. ⅭⅭⅩⅤ型：ⅭⅭⅩⅤ型は、ⅭⅭⅩⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅩⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

dl. ⅭⅭⅩⅥ型：ⅭⅭⅩⅥ型は、ⅭⅭⅩⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅩⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

dm. ⅭⅭⅩⅦ型：ⅭⅭⅩⅦ型は、ⅭⅭⅩⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅩⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

dn. ⅭⅭⅩⅧ型：ⅭⅭⅩⅧ型は、ⅭⅭⅩⅧ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅩⅧ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

do. ⅭⅭⅩⅨ型：ⅭⅭⅩⅨ型は、ⅭⅭⅩⅨ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅩⅨ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

dp. ⅭⅭⅬ型：ⅭⅭⅬ型は、ⅭⅭⅬ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅬ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

dq. ⅭⅭⅬⅠ型：ⅭⅭⅬⅠ型は、ⅭⅭⅬⅠ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅬⅠ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

dr. ⅭⅭⅬⅡ型：ⅭⅭⅬⅡ型は、ⅭⅭⅬⅡ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅬⅡ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

ds. ⅭⅭⅬⅢ型：ⅭⅭⅬⅢ型は、ⅭⅭⅬⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅬⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

dt. ⅭⅭⅬⅣ型：ⅭⅭⅬⅣ型は、ⅭⅭⅬⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅬⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

du. ⅭⅭⅬⅤ型：ⅭⅭⅬⅤ型は、ⅭⅭⅬⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅬⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

dv. ⅭⅭⅬⅥ型：ⅭⅭⅬⅥ型は、ⅭⅭⅬⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅬⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

dw. ⅭⅭⅬⅦ型：ⅭⅭⅬⅦ型は、ⅭⅭⅬⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅬⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

dx. ⅭⅭⅬⅧ型：ⅭⅭⅬⅧ型は、ⅭⅭⅬⅧ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅬⅧ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

dy. ⅭⅭⅬⅨ型：ⅭⅭⅬⅨ型は、ⅭⅭⅬⅨ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅬⅨ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

dz. ⅭⅭⅭ型：ⅭⅭⅭ型は、ⅭⅭⅭ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

ea. ⅭⅭⅭⅠ型：ⅭⅭⅭⅠ型は、ⅭⅭⅭⅠ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅠ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

eb. ⅭⅭⅭⅡ型：ⅭⅭⅭⅡ型は、ⅭⅭⅭⅡ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅡ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

ec. ⅭⅭⅭⅢ型：ⅭⅭⅭⅢ型は、ⅭⅭⅭⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

ed. ⅭⅭⅭⅣ型：ⅭⅭⅭⅣ型は、ⅭⅭⅭⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

ee. ⅭⅭⅭⅤ型：ⅭⅭⅭⅤ型は、ⅭⅭⅭⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

ef. ⅭⅭⅭⅥ型：ⅭⅭⅭⅥ型は、ⅭⅭⅭⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

eg. ⅭⅭⅭⅦ型：ⅭⅭⅭⅦ型は、ⅭⅭⅭⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

eh. ⅭⅭⅭⅧ型：ⅭⅭⅭⅧ型は、ⅭⅭⅭⅧ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅧ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

ei. ⅭⅭⅭⅨ型：ⅭⅭⅭⅨ型は、ⅭⅭⅭⅨ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅨ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

ej. ⅭⅭⅭⅩ型：ⅭⅭⅭⅩ型は、ⅭⅭⅭⅩ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅩ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

ek. ⅭⅭⅭⅩⅠ型：ⅭⅭⅭⅩⅠ型は、ⅭⅭⅭⅩⅠ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅩⅠ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

el. ⅭⅭⅭⅩⅡ型：ⅭⅭⅭⅩⅡ型は、ⅭⅭⅭⅩⅡ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅩⅡ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΞ鎖からなる。

em. ⅭⅭⅭⅩⅢ型：ⅭⅭⅭⅩⅢ型は、ⅭⅭⅭⅩⅢ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅩⅢ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΠ鎖からなる。

en. ⅭⅭⅭⅩⅣ型：ⅭⅭⅭⅩⅣ型は、ⅭⅭⅭⅩⅣ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅩⅣ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΣ鎖からなる。

eo. ⅭⅭⅭⅩⅤ型：ⅭⅭⅭⅩⅤ型は、ⅭⅭⅭⅩⅤ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅩⅤ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΔ鎖からなる。

ep. ⅭⅭⅭⅩⅥ型：ⅭⅭⅭⅩⅥ型は、ⅭⅭⅭⅩⅥ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅩⅥ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΘ鎖からなる。

eq. ⅭⅭⅭⅩⅦ型：ⅭⅭⅭⅩⅦ型は、ⅭⅭⅭⅩⅦ型ヘモグロビンの遺伝子の異常によって生じる。ⅭⅭⅭⅩⅦ型ヘモグロビンは、2本のα鎖と2本のΛ鎖からなる。

er. ⅭⅭⅭⅩⅧ型：ⅭⅭⅭⅩⅧ型は、ⅭⅭⅭⅩⅧ型ヘモグロビンの遺伝子

meldet habe in dem testiculo; aus selbigem entstehen andere zärtere und subtilere Canäle, welche sich auf eine unbeschreibliche Art unter einander verwikkeln. Alle diese gekrümte Canäle aber endigen sich insgesamt in ein weisses, länglichtes Behältniß, welches *Nucleus* s. *Corpus Higmori* heißt, gleich unter dem margine superiori testiculi befindlich ist, und von den fibris tendineis, die von der innern Fläche der tunicæ albugineæ entstehen, und in den testiculum hereingehen, formirt wird. Aus diesem nucleo entstehen 5. bis 6. Canäle, welche die tunicam albugineam an der extremitate anteriori testiculi perforiren, und auswendig auf dem margine superiori testiculi vielfältige Krümmungen und Verwikkelungen formiren, die sich bis ad extremitatem posteriorem testiculi erstrekken; und hieraus entstehet ein länglichter vasculöser Körper, welcher *Epididymis* s. *Testiculus accessorius* genannt wird. Es ist also die Epididymis nichts anders als eine Continuation der substantiæ testiculorum, d. i. eine Verwikkelung und Durcheinanderflechtung vieler Canäle, die ebenfals durch septa membranacea an einander befestiget werden. Man theilt jedwede epididymidem ein a) in *caput*, als ihren Anfang an der extremitate testiculi anteriori, und b) in *caudam*, als ihr Ende an der extremitate

Ihesu Crist, þat þou wolde take
Oure kynde, and for vs suffre deth,
Þat we ne shulde nat be lorn.
Ihesu, þat þou wolde be born
Of a mayde, and þat þou wolde be
Baptized of Seynt Iohn in þe flode of Flum Iordan,
Ihesu, þat þou wolde be tempted
Of þe deuyl, and ouercome hym,
Ihesu, þat þou wolde preche
Þe gospel of þe kyngdom of heuen,
Ihesu, þat þou wolde make
Þe blynde to see, þe deef to here,
Þe dombe to speke, þe lame to go,
Þe lepre to be clene, þe dede to ryse,
Ihesu, þat þou wolde be betrayed
Of Iudas, and solde for xxx pens,
Ihesu, þat þou wolde be taken
Of þe Iewes, and bounden,
Ihesu, þat þou wolde be scorned
Of Herode, and clothed in a white clothe,
Ihesu, þat þou wolde be beten
Of þe Iewes, and crowned with thornes,
Ihesu, þat þou wolde be nayled
Vpon þe Rode, and þere dye,
Ihesu, þat þou wolde be pierced
Of a knyght, and þat þou wolde
Shede þi blode for vs,
Ihesu, þat þou wolde be buried
Of Ioseph, and þat þou wolde
Descende to helle,
Ihesu, þat þou wolde ryse
Fro þe dede, and þat þou wolde
Stye vp to heuen,
Ihesu, þat þou wolde sende
Þe holy goste to þi disciples,
Ihesu, þat þou wolde come
To deme þe quyke and þe dede,
Ihesu, þat þou wolde
Haue mercy on vs,
Ihesu, þat þou wolde
Saue vs,
Ihesu, þat þou wolde
Bryng vs to þe blysse of heuen,
Ihesu, þat þou wolde
Graunte vs þe loue of heuen,
Ihesu, þat þou wolde
Graunte vs þe ioye of heuen,
Ihesu, þat þou wolde
Graunte vs þe sight of heuen,
Ihesu, þat þou wolde
Graunte vs þe blysse of heuen,
Ihesu, þat þou wolde
Graunte vs þe reste of heuen,
Ihesu, þat þou wolde
Graunte vs þe ioye of heuen,
Ihesu, þat þou wolde
Graunte vs þe crowne of heuen,
Ihesu, þat þou wolde
Graunte vs þe kyngdom of heuen,
Ihesu, þat þou wolde
Graunte vs þe ioye of heuen,
Ihesu, þat þou wolde
Graunte vs

cellulis s. canaliculis, welche von aussen wie kleine intestinula aussehen, und mit einer dichten elastischen Membran, die mit fibris muscularibus versehen ist, umgeben werden. Jedwede vesicula hat einen eigenen ductum excretorium, welcher *ductus ejaculatorius* heißt; Er nimmt seinen Anfang von dem collo der vesiculæ, gehet in dem sulco der glandulæ prostatæ fort, und öfnet sich in der urethra auf der allda befindlichen kleinen Erhebung, welche *Veru montanum* heißt.

Der Nuzen bisher beschriebener Theile ist folgender: Aus dem durch die arterias spermaticas ad testes gebrachten Blute gehet pars lymphatica ad testiculum, und wird daselbst durch die langsamste Circulation in Saamen verwandelt, welcher endlich durch vasa epididymidis und durch das vas deferens ad vesiculas seminales gebracht wird, als worinnen er sich so lange aufhält, bis zur gelegenen und gehörigen Zeit die Natur sich des Ueberflüßigen entlediget.

III. *Penis s. Membrum virile*, das männliche Glied, bestehet aus 2. corporibus cavernosis, einer urethra, einem glande, einigen glandulis, Blut- und Wasser-Gefässen, Nerven, Muskeln und einigen Bedekkungen.

1) *Corpora cavernosa s. spongiosa* penis sind 2. schwammigte und biegsame Röhren, welche

Bemerkungen über Bewegungsvorstellungen.

Bewegungsvorstellungen, die sich auf Bewegungen beziehen, welche wir selbst ausführen, sind, wie bekannt, von Bedeutung für die Entstehung der Raumvorstellung. Ich habe mich bemüht, diese Bedeutung genauer festzustellen, und habe dabei gefunden, daß sie nicht nur eine sehr große, sondern auch eine sehr mannigfaltige ist. Ich will hier nur einige Punkte hervorheben, die mir besonders wichtig erscheinen.

Wenn wir einen Gegenstand betrachten, so ist es nicht nur nötig, daß wir ihn mit den Augen fixieren, sondern wir müssen auch unsere Augen in verschiedener Weise bewegen, um ihn in seinen verschiedenen Teilen deutlich zu sehen. Wir müssen also, um ihn deutlich zu sehen, eine Reihe von Bewegungen ausführen, die wir uns merken müssen, wenn wir ihn wiedererkennen wollen. Diese Bewegungen sind nicht nur für die Entstehung der Raumvorstellung von Bedeutung, sondern auch für die Wiedererkennung der Gegenstände. Wir müssen uns also, um einen Gegenstand wiederzuerkennen, nicht nur seine Form, sondern auch die Bewegungen merken, die wir ausführen müssen, um ihn deutlich zu sehen.

Die Bewegungen, die wir ausführen müssen, um einen Gegenstand deutlich zu sehen, sind nicht nur für die Entstehung der Raumvorstellung von Bedeutung, sondern auch für die Wiedererkennung der Gegenstände. Wir müssen uns also, um einen Gegenstand wiederzuerkennen, nicht nur seine Form, sondern auch die Bewegungen merken, die wir ausführen müssen, um ihn deutlich zu sehen.

was gerundet, und endiget sich an dem hintern Theil der glandis, hat aber mit selbiger nicht die geringste Communication.

2) *Urethra*, die Urin-Röhre, ist ein membranöser Canal, dessen hinteres orificium von dem collo vesicæ entspringt, folglich als eine Continuation derselben anzusehen ist. Von diesem Ursprung an, gehet dieser Canal etwas fort, tritt ausserhalb dem Unterleib, legt sich hernach in den untern sulcum der corporum cavernosorum, und endiget sich endlich an dem vordern Theil der Eichel durch eine längliche Oefnung. Hinterwerts von dem collo vesicæ an, bis dahin, wo die urethra aus dem Unterleib gehet, ist selbige pure membranacea, d. i. sie bestehet aus zweien membranis, deren innere eine nerveo-tendinea, mit vielen vasculis sanguiferis versehen, und mit kleinen Oefnungen perforirt ist, welche *lacunæ urethræ* heissen, die auch längst der urethræ sich befinden. Sie sind Oefnungen von Canälen, die, wie hernach soll bewiesen werden, von denen daherum liegenden Glandeln abstammen. Die auswendige membrana ist ebenfals eine tendinea, und liegt immediate auf der ersten und innern. Wenn aber die urethra ausserhalb dem Unterleib gekommen, so ist sie nicht mehr pure membranacea, sondern wird mit einer feinen substan-

48 ‹ ‹ ‹

nen conum vor, deſſen baſis etwas ausgehöhlt wird, und darinnen die capita corporum cavernoſorum aufnimmt; der Rand dieſer baſeos, welcher *corona glandis* heißt, iſt nach der Meynung des Hrn. Littre mit kleinen glandulis ſebaceis verſehen, welche einen klebrigen liquorem abſondern ſollen. Die Spizze dieſes coni enthält die Oefnungen oder vielmehr das Ende der urethræ in ſich.

4) *Glandula proſtata* iſt eine glandula conglomerata, welche aus vielen kleinen glandulis beſtehet, und zwiſchen dem collo veſicæ und dem bulbo urethræ liegt. Sie hat eine coniſche und breite Figur, davon baſis die Blaſe, apex den bulbum, und der breite untere Theil das inteſtinum rectum reſpicirt. Von der baſi ad apicem gehet ein ſulcus, darinnen die urethra liegt, und welcher dieſe Glandel gleichſam in zwey Theile theilet. Sie wird mit einer dichten und elaſtiſchen Membran umgeben, die eine Continuation von derjenigen iſt, ſo die veſiculas ſeminales umgiebt, und hat 10. bis 12. ductus excretorios, welche in dem hintern Theil der urethræ um das verū montanum herum ſich öfnen.

5) *Glandulæ mucoſæ majores Couperi* ſ. *antiproſtatæ* ſ. *proſtatæ inferiores* ſind zwey kleine Glan-

Barnabas and Saul to the work whereunto I have called them.

3 And when they had fasted and prayed, and laid their hands on them, they sent them away.

4 So they, being sent forth by the Holy Ghost, departed unto Seleucia; and from thence they sailed to Cyprus.

5 And when they were at Salamis, they preached the word of God in the synagogues of the Jews: and they had also John to their minister.

6 And when they had gone through the isle unto Paphos, they found a certain sorcerer, a false prophet, a Jew, whose name was Barjesus:

7 Which was with the deputy of the country, Sergius Paulus, a prudent man; who called for Barnabas and Saul, and desired to hear the word of God.

8 But Elymas the sorcerer (for so is his name by interpretation) withstood them, seeking to turn away the deputy from the faith.

9 Then Saul, (who also is called Paul,) filled with the Holy Ghost, set his eyes on him,

10 And said, O full of all subtilty and all mischief, thou child of the devil, thou enemy of all righteousness, wilt thou not cease to pervert the right ways of the Lord?

11 And now, behold, the hand of the Lord is upon thee, and thou shalt be blind, not seeing the sun for a season. And immediately there fell on him a mist and a darkness; and he went about seeking some to lead him by the hand.

12 Then the deputy, when he saw what was done, believed, being astonished at the doctrine of the Lord.

Röhre beſtändig ſchlüpfrig erhalten muß, daß der Urin durch ſeine Schärfe keinen Schaden thun kan.

8) Die Blut-Gefäſſe des männlichen Gliedes ſind folgende:

a) Arteriæ *pudendales* genannt. Sie ſtammen von den arteriis hypogaſtricis, theilen ſich in externas und internas, die aber dennoch mit einander communiciren, und ſich auf und in den corporibus cavernoſis, der glande und der urethra mit vielen Aeſten zertheilen. Aus dieſen arteriis wird das Blut nicht immediate in die venas, ſondern in die cellulas gebracht, woraus die corpora cavernoſa und ſubſtantia ſpongioſa urethræ beſtehen, aus dieſen gelangt es erſtlich in die venas.

b) Venæ penis ſind vielfältig; Die gröſte davon lauft der länge nach an dem obern Theil der corporum cavernoſorum in dem daſelbſt befindlichen ſulco weg, und heißt *vena pudenda dorſalis*. Sie bringen ihr Blut in die venas hypogaſtricas.

9) Vaſa lymphatica ſollen auch gleich unter der Haut des penis laufen, und ſich in die venas hypogaſtricas ergieſſen.

10) Die

and the Lord added to the Church daily such as should be saved.

48 And they continued stedfastly in the apostles' doctrine and fellowship, and in breaking of bread, and in prayers.

49 And fear came upon every soul: and many wonders and signs were done by the apostles.

50 And all that believed were together, and had all things common;

51 And sold their possessions and goods, and parted them to all men, as every man had need.

52 And they, continuing daily with one accord in the temple, and breaking bread from house to house, did eat their meat with gladness and singleness of heart,

53 Praising God, and having favour with all the people. And the Lord added to the Church daily such as should be saved.

heiſſen. Da, wo das præputium mit dem glande verbunden, ſind auch viele glandulæ ſebaceæ.

b) Die zweite drunter liegende iſt nur eine ſubſtantia celluloſa, und heißt *membrana cellularis.*

c) Die dritte wird *membrana tendinea propria* genannt. Sie umgiebt immediate die corpora cavernoſa, und iſt eine ſtarke tendinöſe Membran. Sie gehet von der corona glandis an bis nach hinten ad Simphyſin oſſium pubis, allwo ſie durch ihre Verdoppelung auf dem ſulco ſuperiori corporum cavernoſorum ein ſtarkes elaſtiſches ligamentum formirt, welches *ligamentum penis ſuſpenſorium* genannt wird. Es ſteigt ſolches in die Höhe, und befeſtiget ſich an die Vereinigung der oſſium pubis.

d) Unter dieſer tendinea liegt wieder eine ſubſtantia celluloſa.

Der Nuzen des männlichen Gliedes iſt ziemlicher maſſen bekannt.

Von den Schwalch-Gebeinen.

Die Schwalch-Gebeine sind in der Figur mit Buchstaben bezeichnet, und werden in folgender Ordnung beschrieben.

a. ist der Schwalch-Knochen.

b. ist der Schwalch-Knochen-Fortsatz.

c. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

d. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

e. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

f. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

g. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

h. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

i. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

k. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

l. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

m. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

n. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

o. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

p. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

q. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

r. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

s. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

t. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

u. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

v. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

w. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

x. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

y. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

z. ist der Schwalch-Knochen-Ausschnitt.

wendig natürlicher Weise mit vielen krausen Haaren besezt. Bei der commissura inferiori bemerkt man ein in die Quer gehendes ligamentum, welches *frenulum vulvæ* heißt, und mit dem innern und untern Theil beider alarum eine Vertiefung formirt, welche *fossa naficularis* genennt wird. Das frenulum ist bei Jungfern gespannt, bei den Weibern schlap, und bei denen, die viel gebohren haben, wird es meistentheils zerrissen. Der Raum zwischen dem frenulo und dem ano heißt *perineum*, der Damm, welcher insgemein einen Zoll breit, durch das öftere Gebähren kleiner gemacht, durch schwere Geburthen aber gar öfters zerrissen wird. Die superficies externa labiorum ist mit Haaren besezt, die interna aber ist glatt und eben, und mit vielen glandulis sebaceis versehen, welche einen klebrigen liquorem zur Befeuchtung der innern Theile absondern. Herr Garengeot will auch fibras musculares bei ihrer genauern Betrachtung gefunden haben.

2) Zwei *Alæ minores*, *Nymphæ* genannt. Diese sind ebenermassen 2. Falten, die von der innern Haut der labiorum herkommen, welche denen Lappen, so die Hähne unter ihrer Kehle hängen haben, sehr ähnlich sind. Sie liegen seitwerts, und sind an der inwendigen superficie labiorum attachirt, fangen sich unter der clitoride an, und endigen sich an

den Seiten der vaginæ. Sie bestehen aus Membranen, welche eine substantiam spongiosam in sich enthalten, wodurch sie rigide können gemacht werden; desgleichen haben sie viele glandulas sebaceas, wodurch ein liquor mucilaginosus abgesondert wird; auch sind sie mit vielen papillis nerveis versehen, welche sie sehr empfindlich machen. Sie sind bei Jungfern roth und ziemlich krauß, bei denen aber, die Kinder gebohren, sind sie weiß, schlap und gerade weg, und haben den Nuzen, daß sie theils den Fluß des Urins so hemmen, daß er die Füsse nicht befeuchte; theils, daß sie ihrer Empfindlichkeit wegen zur Wolluſt dienen.

3) Die *Clitoris*. Dieses ist ein kleiner, einer Eichel ähnlicher Körper, welcher inwendig gleich unter der commissura labiorum superiori seine Lage hat, und mit einer Falte der Haut lokker überzogen wird, welche eine Continuation der Nymphen ist, und *præputium clitoridis* genennt wird. Es bestehet dieser Körper der Structur nach aus zweien corporibus cavernosis, welche mit ihren Enden auf beiden Seiten von der tuberositate ischii entspringen, hernach an der innern Seite der ossium pubis in die Höhe gehen, bei deren symphysi sich vereinigen, und durch diese Vereinigung, eben auf die Art wie die corpora cavernosa penis, ein septum formiren, wel-

welches ebenermaſſen perforirt iſt, damit eins mit dem andern Communication hat. Oberhalb wird die elitoris an die ſymphyſin oſſium pubis durch ein ligamentum ſuſpenſorium befeſtiget, und ihre corpora cavernoſa ſind mit zweien muſculis erectoribus verſehen. Beſiehe die 14te Myologiſche Tabelle pag. 69.

Auch ſind einige glandulæ ſebaceæ um die clitoridem befindlich, welche einen klebrigen liquorem abſondern. Zudem ſind auch viele papillæ nerveæ daſelbſt anzutreffen, dadurch er über die maſſen empfindlich gemacht wird, und iſt dieſes der Ort, da die gröſte Wolluſt bei Frauensleuten ihren Siz hat.

Die Blut-Gefäſſe deſſelben entſtehen von den vaſis hypogaſtricis.

4) Die *Urethra*. Dieſes iſt ein membranöſer Canal, der ſeiner Structur nach mit der urethra virili übereinkommt, nehmlich er beſtehet a) aus zweien Membranen, einer äuſſerlichen und einer innerlichen, b) zwiſchen beiden iſt eine ſubſtantia ſpongioſa, und c) in derſelben liegen kleine glandulæ, welche mit ihren ductibus excretoriis ſich in der inwendigen Membran öfnen, daſelbſt lacunas formiren, und dadurch einen klebrigen Saft zur lubrication der urethræ abſondern. Es

fängt sich die urethra von dem collo vesicæ an, ist ohngefehr 2. Zoll lang, im diametro etwas weiter als die urethra virilis, und endiget sich mit einem orificio gleich unter der clitoride zwischen beiden nymphis.

5) Die *Vagina uteri.* Selbige ist ein weiter, und 6. bis 7. Daumen breit langer Canal, welcher sich gleich unter dem orificio urethræ mit einer Oefnung, welche *orificium uteri externum* heißt, anfängt, von aussen nach innen gehet, und an dem orificio uteri interno sich endiget.

Sie bestehet aus 3. Membranen:

a) Die erste und inwendige heißt membrana *nervea.* Selbige ist an und vor sich sehr weit, macht aber viele Runzeln und Falten, zwischen welchen viele lacunæ befindlich, welche von den ductibus excretoriis derer auf der äusserlichen Fläche dieser Membran befindlichen kleinen Glandeln entstehen. Besonders sind 2. lacunæ oder merkliche orificia nicht weit von dem orificio uteri externo, wo auf beiden Seiten das Ende der Nymphen ist, befindlich, selbige heissen *lacunæ Bartholini*, und sind Oefnungen, die von 2. ductibus excretoriis zweier grosen Glandeln, die *prostatæ mulierum* heissen, entstehen, und ebenfals einen humorem mucilaginosum secerniren.

b) Die

b) Die mittlere heißt membrana *muſcularis*, und beſtehet gröſtentheils aus fibris longitudinalibus. Hieher kan auch der ſphincter vaginæ gerechnet werden. Beſiehe die 14te Myolog. Tabelle pag. 69.

c) Die dritte äuſſerliche iſt eine membrana cellularis, die von dem peritoneo ſtammt.

Die Blut-Gefäſſe der vaginæ kommen von den arteriis und venis hypogaſtricis her, und breiten ſich mit vielen Aeſten zwiſchen den tunicis vaginæ aus. Die Nerven kommen von den nervis ſacris. Ueberdem iſt an der vagina noch der *plexus retiformis* zu merken, ſelbiger beſtehet a) aus ſehr vielen gleichſam in einander geflochtenen vaſis ſanguiferis, und b) aus einer ſubſtantia ſpongioſa, und gehet mehrentheils um die vaginam, beſonders um das orificium uteri externum herum.

6) Das *Hymen ſ. Circulus membranaceus.* Dieſes iſt eine um den Rand des orificii externi uteri geſpannte halb Mond-förmige Membran, welche von der tunica interna vaginæ formirt wird. Man trift es nur bei Jungfern an, wenn es nicht etwa mit Fleiß durch die Kunſt auch ihnen entzogen wird;

sonsten aber wird es durch die ersten coitus zerrissen, und wenn dieses geschehen, bleiben doch einige Uberbleibsel zurück, die in Form fleischgter Warzen an dem Rande befestigt sind, und *caruncule vaginales s. myrtiformes* genennt werden.

Zu den innerlichen Geburths-Gliedern weiblichen Geschlechts gehören folgende:

I. Der *Uterus s. Matrix*, die Mutter. Dieser ist derjenige Körper, welcher zwischen der Urin-Blase und dem Mastdarm liegt, inwendig mit einer Cavität versehen ist, und in fundum, als den obern und breitern Theil, und in collum, als den untern und schmalen Theil getheilt wird. Fundus liegt grösstentheils frei, wird aber mit seinen Seiten-Theilen durch 4. ligamenta in seiner gehörigen Lage gehalten. Zwei davon heissen ligamenta lata, von welchen hernach ein mehreres, die andern zwei heissen ligamenta rotunda. Selbige entstehen von dem Seiten- und obern Theil des fundi, werden von der substantia cellulosa des ligamenti lati umgeben, haben viele vasa sanguifera in sich, welche ramificationes der vasorum spermaticorum sind, gehen von da gerad durch die annulos abdominales, und verlieren sich in dem Fett der labiorum und des montis Veneris. Collum uteri gehet etwas gerundet zu, ist gleichsam in die vaginam hereingeschoben, und mit einer in die Quer gehenden Oefnung, welche *orifi-*

cium

cium uteri internum genennt wird, verse-
hen.

Der Substanz nach bestehet der uterus gröstentheils aus Gefässen, zudem aber auch fibris musculariBus, cellulis spongiosis und Nerven. Ich will solche beschreiben, zuförderst aber die membranas, so denselben umkleiden, erwehnen, deren 2. sind, nehmlich eine externa und eine interna. Die externa membrana uteri ist nichts anders, als eine Falte des peritonei, welche auf eben die Art die Urin-Blase und die Helfte des intestini recti umgiebt. Sie überziehet den ganzen uterum, und formirt auf jeder Seite desselben eine membranam duplicatam, welche als ein breites ligamentum von den Seiten-Theilen des uteri bis nach die ossa ilei sich erstrekt, auch daselbst befestiget wird. Es wird solches *ligamentum uteri latum* genennet, und schliesst zwischen seinen beiden Membranen in der da befindlichen cellulosa substantia die ovaria, tubas uteri, allerhand Gefässe und die ligamenta uteri rotunda in sich.

Die membrana uteri interna ist eine zarte membrana nerveo-villosa, welche die innere Cavität desselben umkleidet. Man bemerkt von selbiger:

a) Daß sie viele rugas oder Falten formire, ver-

Lesestücke zum Lesenlernen.

1. Ein Kind kam in die Schule. Es hatte ein ABC-Buch. Es lernte lesen. Es las in dem Buche. Es las gut. Es las alle Tage. Es las bald in einem andern Buche. Es las auch in diesem gut. Es las alle Tage. Es las bald in einem andern Buche. Es las auch in diesem gut.

2. Ein Kind kam in die Schule. Es hatte ein ABC-Buch. Es lernte lesen. Es las in dem Buche. Es las gut. Es las alle Tage. Es las bald in einem andern Buche. Es las auch in diesem gut. Es las alle Tage. Es las bald in einem andern Buche. Es las auch in diesem gut.

3. Ein Kind kam in die Schule. Es hatte ein ABC-Buch. Es lernte lesen. Es las in dem Buche. Es las gut. Es las alle Tage. Es las bald in einem andern Buche. Es las auch in diesem gut. Es las alle Tage. Es las bald in einem andern Buche. Es las auch in diesem gut.

Lesen von einer Bildertafel.

ſo, als wie bey Manns-Perſonen, aus der arteria aorta inferiori, und zertheilen ſich mit vielen Aeſten in dem utero und den ovariis.

β) Die arteriæ und venæ uterinæ, welche aus den vaſis hypogaſtricis entſpringen, und ſich mit ſehr vielen ramificationibus in dem utero ausbreiten. Bey dieſer Gelegenheit denn auch zu bemerken iſt, daß die venæ uterinæ keine Valveln haben.

γ) Einige vaſa lymphatica will Morgagni an einer gravida unter der äuſſern Membran gefunden haben.

2) Einige *fibræ muſculares*. Man findet ſelbige dann und wann bey robuſten, fleiſchigten und ſchwangern ſubjectis. Ruyſch will auch in ſuperficie interna fundi uteri ein ſtratum muſculare entdekt haben, welches er *muſculum orbicularem uteri* nennet, und demſelben die action zueignet, die ſecundinas und ſanguinem congrumatum aus dem utero zu preſſen.

3) *Cellulæ ſpongioſæ*. Dieſe werden eigentlich von denen auf ſo vielerley Art in einander geſchlungenen Verwikkelungen der Blut-Gefäſſe formirt.

4) Einige Nerven, welche von dem plexu hypogaſtrico und den nervis ſacris entſtehen.

- Abrahams, Ralph Hall. *Anchor, Rudder, and Quicksand: The Rise of the Banking Profession in the Philippine Islands*. Quezon City: New Day Publishers, 1984.
- Abrahams, Ralph Hall. *Anchor, Rudder, and Quicksand: The Rise of the Banking Profession in the Philippine Islands*. Quezon City: New Day Publishers, 1984.

riorum durch einen kleinen Canal, welcher *calix* heißt, zusammen, und werden *Ovula* genennet. Ihre Anzahl in jedwedem ovario ist verschieden, wenn keines fehlet, sind doch 18. bis 20. zugegen. Bei denen, die viel Kinder gebohren, vermindert sich die Zahl, und bleiben statt ihrer cicatrices zurück.

Es bestehet ein jedes ovulum aus zweien Membranen, und innerhalb diesen ist ein wäßriger liquor befindlich. Uebrigens haben sie ihren Nuzen bei der Conception, als bei welcher eins oder mehrere von ihnen losgerissen, per tubas fallopianas ad uterum gebracht, und von dem semine humano fœcundirt werden.

III. *Tubæ uterinæ Fallopii.* Es sind solches 2. membranöse gekrümte Canäle, davon auf jeder Seite des uteri einer liegt, und 6. bis 8. quer Finger lang ist. Sie entspringen mit dem einen orificio oberwerts und seitwerts aus dem fundo uteri, von da gehen sie seitwerts, werden immer weiter, und öfnen sich endlich durch ein breites orificium, welches cavum abdominis respicirt. Dieses orificium wird mit fibris carneis umgeben, welche *fimbriæ* genennet werden.

Es bestehen diese *tubæ* aus zweien Membranen; die äussere stammt von dem ligamento lato her,

und

und die innere ist eine Fortsetzung von der membrana uteri interna, welche auf ihrer äussern Fläche kleine Glandeln und fibras carneas haben. Zwischen beiden Membranen aber zertheilen sich viele vascula sanguifera in der daselbst befindlichen substantia cellulosa.

Der Nuzen dieser tubarum ist, die bey der conceptione durch ihre fimbrias abgerissene ovula nach und nach ad uterum zu bringen.

TABULA XII.

Von dem Fœtu und seinen Theilen.

Wenn durch die genaue Vereinigung beiderlei Geschlechts eine Frau concipirt; so wird ein fœcundirtes ovulum durch die tubas Fallopii in den uterum gebracht, und so bald dieses geschehen, fängt der uterus an sich zu extendiren. Alle diejenige Gefässe, die vorhin in demselben nicht einmal Blut geführet, die verwikelt, in einander geschlungen, und kaum zu sehen gewesen, werden nunmehro grösser, weiter und länger. Und auf solche Art entstehet mehr Plaz inwendig, damit das beständig wachsende fœcundirte ovulum sich ausdehnen könne. In einem solchen ovulo wird man nach der Conce-

ption

ption zuerſt ein längliches Würmgen gewahr, welches ſich aber bald in 2. Blaſen verwandelt; an ſelbige ſezzen ſich mit der Zeit andere Theile an, welches alsdenn einen jungen Froſch repræſentiret, endlich aber entſtehet die Figur eines Menſchen daraus, und wird *Embrio ſ. Fœtus humanus* genennet, welcher immer mehr und mehr zunimmt und gröſſer wird. Man bemerket an demſelben a) ſeine Bedekkungen, b) die placentam uterinam, c) den funiculum umbilicalem, und d) deſſen Unterſchied von einem Erwachſenen.

1) Die Bedekkungen eines fœtus ſind zwei membranæ:

a) Die innere heißt *Membrana amnios.* Selbige iſt ſehr dünn und zart, hat wenige oder gar keine Blut-Gefäſſe, ſondern beſtehet aus fibris nerveis und vaſculis ſeroſo-lymphaticis. Zwiſchen dieſer tunica und dem fœtu iſt ein liquor befindlich, welcher *liquor amnii* genennt wird. Auch iſt hierbei zu erinnern, daß die Kinder vielmals eine Haut, welches das Weſterhemde heißt, mit auf die Welt bringen; ſolches iſt nun nichts anders als ein Stück der membranæ amnios, welches wegen Mangel des liquoris amnii auf den Theilen des Körpers, mehrentheils des Kopfs, ſizzen bleibt.

b) Die

b) Die 2te und auswendige liegt unmittelbar auf der vorigen, und heißt *membrana chorion*; sie ist viel dikker und stärker, hat sehr viele Blut-Gefässe in sich, und bestehet aus zwei laminis, davon die inwendige mit der vorigen feste zusammen hängt, die äussere lamina zwar auch mit der inwendigen connectirt, an einem Ort aber von einander gehet, und die placentam in sich nimmt.

Ausser diesen zweien Membranen findet man noch bei Thieren eine dritte Membran, welche bei Pferden zwischen beiden vorhin gemeldeten lieget, bei andern Thieren aber zwar ebenfals zwischen den zweien Membranen, doch aber nur an dem Ort, wo sich die vasa umbilicalia in die placentam inseriren, befindlich ist. Sie wird *tunica alantois s. farciminalis* genennt. Bei Menschen ist sie nicht, sondern was man davon hält, ist die lamina interna chorii.

2) *Placenta uterina* wird derjenige breite, platte und runde Körper genannt, welcher aus cellulis und aus den vielfältig in einander geflochtenen ramificationibus der vasorum umbilicalium bestehet, an die inwendige Fläche des uteri attachirt ist, und auf seinen beiden superficiebus mit dem chorio überzogen wird. Es ist solches möglich, denn diese tunica bestehet, wie ich vorhero erinnert,

nert, aus zweien laminis, die eine gehet über die convexe, die andere über die concave Fläche der placentæ. Jene iſt mit dem utero verwachſen, und dieſe liegt frei, in deren Mitte ſich der funiculus umbilicalis attachirt.

Der Nuzen der placentæ iſt, theils die membranas fœtus und ſelbſt den fœtum zu befeſtigen, theils die Circulation des Bluts zwiſchen der Mutter und dem Kinde zu erhalten.

3) Der *Funiculus umbilicalis* iſt ein 3. bis 5. Spannen langer Canal, welcher ſich von dem Nabel des fœtus an bis in die placentam erſtrekt, inwendig eine ſubſtantiam cavernoſam hat, in welcher die vaſa umbilicalia enthalten, und von einem daſelbſt befindlichen liquore mucilaginoſo lubricirt werden. Die vaſa umbilicalia ſind folgende:

a) Eine *Vena umbilicalis*. Selbige entſpringt in der placenta mit vielen ramificationibus, iſt in ihrem diametro ziemlich weit, gehet hernach der Länge nach durch den funiculum und annulum umbilicalem des fœtus, von da ſie ferner auf dem peritoneo, welches ſie als eine Falte begleitet, bis in den ſinum venæ portæ gehet, allwo ſie ſich daſelbſt endiget, und den

Nu-

Nuzen hat, das Blut aus der placenta dem Kinde zuzuführen.

b) Zwei *arteriæ umbilicales*. Sie entspringen in dem Unterleibe des fœtus von den arteriis hypogastricis, von da steigen sie an den Seiten-Theilen der Urinblase in die Höhe, gehen auf dem peritoneo weg, durch den annulum umbilicalem des fœtus durch, schlingen sich hernach der Länge nach in dem funiculo um die venam umbilicalem, und endigen sich in der placenta uteri mit sehr vielen ramificationibus. Sie haben den Nuzen, das Blut aus dem fœtu ad placentam zu bringen.

c) Ein membranöser Canal, der gleichsam eine Continuation der Urin-Blase ist, und *Urachus* genennet wird. Er entstehet von dem obern Theil der Urin-Blase, von da steiget er zwischen den beiden arteriis umbilicalibus in die Höhe bis zum Nabel, begleitet hiernächst die arterias und venam umbilicalem, und terminirt sich in die tunicam farciminalem. Ich rede hier von dem uracho bei Thieren, bei welchen man ihn immer offen findet, bei einem fœtu humano aber ist er sehr selten hohl, sondern stellet nur ein Ligament vor, welches von der Urin-Blase des Kindes

bis

bis zu dessen Nabel gehet. Wiewohl man selbigen auch offen findet, und haben die Autores nicht allein offene urachos in Kindern, sondern auch in erwachsenen Personen gefunden.

4) Der Unterschied eines fœtus humani von einem Erwachsenen bestehet in folgenden:

a) Bei einem fœtu gehet ein Canal aus dem sinu venæ portæ in die venam cavam, und heißt *canalis venosus*, welcher bei Erwachsenen, eben wie die arteriæ und vena umbilicalis thun, sich in ein Ligament verwandelt.

b) Die Leber eines fœtus ist nach Proportion grösser und mit Blut angefüllter, als bei einem Erwachsenen; Sie lieget auch höher nach der Brust zu, weil keine Respiration, mithin keine actio diaphragmatis da ist.

c) In dem septo zwischen beiden auriculis cordis ist bei einem fœtu ein Loch, *foramen ovale* genannt. Bei Erwachsenen wächst es mehrentheils zu.

d) Aus dem trunco der arteriæ pulmonalis gehet bei einem fœtu ein Canal schief ad truncum arteriæ aortæ, und heißt

ductus ſ. *canalis Botalli.* Bei Erwachſenen wird er zum Ligament.

e) Die *valvula Euſtachii*, ohnweit dem Anfange der venæ cavæ inferioris, iſt bei einem fœtu gröſſer und beſſer zu ſehen, als bei einem Erwachſenen.

f) Die Lunge eines fœtus iſt ſchwärzlich, zuſammen gefallen, und ſinkt im Waſſer zu Boden. Bei einem Erwachſenen ſiehet ſie blutröthlich, iſt aufgetrieben, und ſchwimmt im Waſſer.

g) Die glandula thymus, die renes ſuccenturiati, und der proceſſus vermiformis inteſtini cœci, ſind nach Proportion viel gröſſer und weiter bei einem fœtu als bei Erwachſenen.

h) Die Inteſtina und der Magen eines fœtus ſind mit einer grünlichen und zähen Materie, welche *Meconium* heißt, angefüllt.

i) Die oſſa cranii eines fœtus haben keine Suturen. Beſiehe die vierte Oſteolog. Tabelle.

k) Die Zähne ſind auch anders geſtaltet. Beſiehe die 15te Oſteol. Tabelle.

l) Nur

l) Nur diejenige Portion des meatus auditorii iſt knöchern, in welcher ein ſulcus befindlich, worinnen die membrana tympani attachirt, und *circulus oſſeus* genennet wird. Die andere Portion wird erſt mit der Zeit cartilaginös und knöchern.

m) Die membrana tympani wird bei einem fœtu mit noch einer andern ſubtilen Membran überzogen, die aber nach der Geburt ſich verlieret. Beſiehe des Kerkrings Oſteogeniam pag. 222.

n) Endlich ſind auch überhaupt alle Knochen noch ziemlich unvollkommen, l. c.

TABULA XIII.

Von den Brüſten.

Mammæ, die Brüſte, werden diejenigen Erhebungen genannt, welche mehr oder weniger gros und rund, und auſſerhalb an den vordern und ſeitlichen Theilen der Bruſt liegen. Man findet ſelbige ſowohl bei Manns- als bei Frauens-Perſonen. Bei jenen dienen ſie einzig und allein zur äuſſerlichen Schönheit, bei dieſen auſſer der Schönheit aber auch Milch zu ſecerni-

ren, welche zur Säugung junger Kinder erfordert wird. Sie stellen eigentlich 2. membranöse Säkke vor, deren untere lamina auf dem musculo pectorali majori liegt, die obere aber mit den integumentis cutaneis bedekt ist; Inwerhalb beiden laminis lieget Fett, glandulæ, allerlei Gefässe und Nerven.

1) Das Fett, welches in der membrana adiposa eingeschlossen ist, macht den grösten Theil aus.

2) Die glandulæ sind in Menge da, welche sich von dem Fett durch ihre röthliche Farbe unterscheiden. Sie werden allenthalben mit einer weissen substantia cellulosa umgeben, besonders in der Mitte der Brüste; und eben hier entstehen viele ductus excretorii aus diesen Glandeln, welche zusammen laufen, grössere ramos formiren, und alsdann *ductus lactiferi* genennt werden.

3) Diese ductus lactiferi gehen fort bis an den Grund der Warze, als um welche sie sich dergestalt in einander schlingen, daß sie gleichsam einen Cirkel formiren, aus welchem herna 8 bis 10 ductus entstehen, welche sich in der papilla öfnen. *Papilla* wird die äusserliche Warze genannt, um welche ein etwas röthlicher Cirkel zu bemerken, welcher *arcola* heißt, und mit vielen glandulis sebaceis versehen ist. Jede papilla

ἐν τῷ κόσμῳ τούτῳ ἐν τῇ ζωῇ ταύτῃ, ὡς ὁ Χριστὸς ἐν τῷ κόσμῳ ἐκείνῳ ἐν τῇ ζωῇ ἐκείνῃ.

18 Φόβος οὐκ ἔστιν ἐν τῇ ἀγάπῃ, ἀλλ' ἡ τελεία ἀγάπη ἔξω βάλλει τὸν φόβον, ὅτι ὁ φόβος κόλασιν ἔχει· ὁ δὲ φοβούμενος οὐ τετελείωται ἐν τῇ ἀγάπῃ.

19 Ἡμεῖς ἀγαπῶμεν τὸν Θεόν, ὅτι αὐτὸς πρῶτος ἠγάπησεν ἡμᾶς.

20 Ἐάν τις εἴπῃ ὅτι Ἀγαπῶ τὸν Θεόν, καὶ τὸν ἀδελφὸν αὐτοῦ μισῇ, ψεύστης ἐστίν· ὁ γὰρ μὴ ἀγαπῶν τὸν ἀδελφὸν αὐτοῦ ὃν ἑώρακε, τὸν Θεὸν ὃν οὐχ ἑώρακε πῶς δύναται ἀγαπᾶν;

21 Καὶ ταύτην τὴν ἐντολὴν ἔχομεν ἀπ' αὐτοῦ, ἵνα ὁ ἀγαπῶν τὸν Θεὸν ἀγαπᾷ καὶ τὸν ἀδελφὸν αὐτοῦ.

5 Πᾶς ὁ πιστεύων ὅτι Ἰησοῦς ἐστιν ὁ Χριστὸς ἐκ τοῦ Θεοῦ γεγέννηται· καὶ πᾶς ὁ ἀγαπῶν τὸν γεννήσαντα ἀγαπᾷ καὶ τὸν γεγεννημένον ἐξ αὐτοῦ.

2 Ἐν τούτῳ γινώσκομεν ὅτι ἀγαπῶμεν τὰ τέκνα τοῦ Θεοῦ, ὅταν τὸν Θεὸν ἀγαπῶμεν καὶ τὰς ἐντολὰς αὐτοῦ ποιῶμεν.

3 Αὕτη γάρ ἐστιν ἡ ἀγάπη τοῦ Θεοῦ, ἵνα τὰς ἐντολὰς αὐτοῦ τηρῶμεν· καὶ αἱ ἐντολαὶ αὐτοῦ βαρεῖαι οὐκ εἰσίν.

4 Ὅτι πᾶν τὸ γεγεννημένον ἐκ τοῦ Θεοῦ νικᾷ τὸν κόσμον· καὶ αὕτη ἐστὶν ἡ νίκη ἡ νικήσασα τὸν κόσμον, ἡ πίστις ἡμῶν.

5 Τίς ἐστιν ὁ νικῶν τὸν κόσμον εἰ μὴ ὁ πιστεύων ὅτι Ἰησοῦς ἐστιν ὁ Υἱὸς τοῦ Θεοῦ;

6 Οὗτος ἐστιν ὁ ἐλθὼν δι' ὕδατος καὶ αἵματος, Ἰησοῦς Χριστός· οὐκ ἐν τῷ ὕδατι μόνον, ἀλλ' ἐν τῷ ὕδατι καὶ ἐν τῷ αἵματι. Καὶ τὸ Πνεῦμά ἐστιν τὸ μαρτυροῦν, ὅτι τὸ Πνεῦμά ἐστιν ἡ ἀλήθεια.

7 Ὅτι τρεῖς εἰσιν οἱ μαρτυροῦντες ἐν τῷ οὐρανῷ, ὁ Πατήρ, ὁ Λόγος, καὶ τὸ Ἅγιον Πνεῦμα· καὶ οὗτοι οἱ τρεῖς ἕν εἰσιν.

8 Καὶ τρεῖς εἰσιν οἱ μαρτυροῦντες ἐν τῇ γῇ, τὸ Πνεῦμα, καὶ τὸ ὕδωρ, καὶ τὸ αἷμα· καὶ οἱ τρεῖς εἰς τὸ ἕν εἰσιν.

9 Εἰ τὴν μαρτυρίαν τῶν ἀνθρώπων λαμβάνομεν, ἡ μαρτυρία τοῦ Θεοῦ μείζων ἐστίν· ὅτι αὕτη ἐστὶν ἡ μαρτυρία τοῦ Θεοῦ ἣν μεμαρτύρηκε περὶ τοῦ Υἱοῦ αὐτοῦ.

10 Ὁ πιστεύων εἰς τὸν Υἱὸν τοῦ Θεοῦ ἔχει τὴν μαρτυρίαν ἐν ἑαυτῷ· ὁ μὴ πιστεύων τῷ Θεῷ ψεύστην πεποίηκεν αὐτόν, ὅτι οὐ πεπίστευκεν εἰς τὴν μαρτυρίαν ἣν μεμαρτύρηκεν ὁ Θεὸς περὶ τοῦ Υἱοῦ αὐτοῦ.

11 Καὶ αὕτη ἐστὶν ἡ μαρτυρία, ὅτι ζωὴν αἰώνιον ἔδωκεν ἡμῖν ὁ Θεός, καὶ αὕτη ἡ ζωὴ ἐν τῷ Υἱῷ αὐτοῦ ἐστιν.

12 Ὁ ἔχων τὸν Υἱὸν ἔχει τὴν ζωήν· ὁ μὴ ἔχων τὸν Υἱὸν τοῦ Θεοῦ τὴν ζωὴν οὐκ ἔχει.

13 Ταῦτα ἔγραψα ὑμῖν ἵνα εἰδῆτε ὅτι ζωὴν ἔχετε αἰώνιον, τοῖς πιστεύουσιν εἰς τὸ ὄνομα τοῦ Υἱοῦ τοῦ Θεοῦ.

14 Καὶ αὕτη ἐστὶν ἡ παῤῥησία ἣν ἔχομεν πρὸς αὐτόν, ὅτι ἐάν τι αἰτώμεθα κατὰ τὸ θέλημα αὐτοῦ ἀκούει ἡμῶν.

15 Καὶ ἐὰν οἴδαμεν ὅτι ἀκούει ἡμῶν ὃ ἐὰν αἰτώμεθα, οἴδαμεν ὅτι ἔχομεν τὰ αἰτήματα ἃ ᾐτήκαμεν ἀπ' αὐτοῦ.

16 Ἐάν τις ἴδῃ τὸν ἀδελφὸν αὐτοῦ ἁμαρτάνοντα ἁμαρτίαν μὴ πρὸς θάνατον, αἰτήσει, καὶ δώσει αὐτῷ ζωὴν τοῖς ἁμαρτάνουσι μὴ πρὸς θάνατον. Ἔστιν ἁμαρτία πρὸς θάνατον· οὐ περὶ ἐκείνης λέγω ἵνα ἐρωτήσῃ τις.

17 Πᾶσα ἀδικία ἁμαρτία ἐστίν· καὶ ἔστιν ἁμαρτία οὐ πρὸς θάνατον.

18 Οἴδαμεν ὅτι πᾶς ὁ γεγεννημένος ἐκ τοῦ Θεοῦ οὐχ ἁμαρτάνει· ἀλλ' ὁ γεννηθεὶς ἐκ τοῦ Θεοῦ τηρεῖ ἑαυτόν, καὶ ὁ πονηρὸς οὐχ ἅπτεται αὐτοῦ.

19 Οἴδαμεν ὅτι ἐκ τοῦ Θεοῦ ἐσμεν, καὶ ὁ κόσμος ὅλος ἐν τῷ πονηρῷ κεῖται.

20 Οἴδαμεν δὲ ὅτι ὁ Υἱὸς τοῦ Θεοῦ ἥκει, καὶ δέδωκεν ἡμῖν διάνοιαν ἵνα γινώσκωμεν τὸν ἀληθινόν· καὶ ἐσμὲν ἐν τῷ ἀληθινῷ, ἐν τῷ Υἱῷ αὐτοῦ Ἰησοῦ Χριστῷ. Οὗτός ἐστιν ὁ ἀληθινὸς Θεὸς καὶ ζωὴ αἰώνιος.

21 Τεκνία, φυλάξατε ἑαυτὰ ἀπὸ τῶν εἰδώλων. Ἀμήν.

TABULA XIV.

Von den Theilen überhaupt, die um und in der Bruſt befindlich ſind, in ihrem Zuſammenhange und Lage, desgleichen von der Pleura und dem Mediaſtino insbeſondere.

Pectus ſ. Thorax, der Ober-Leib, vulgo die Bruſt, wird derjenige Theil des Körpers geneninet, welcher zwiſchen dem Halſe und dem Unterleibe lieget, und eigentlich eine Höhle vorſtellet, welche von Knochen und Muskeln formiret wird, und inwendig mit einer gemeinſchaftlichen membrana, die *Pleura* heißt, überzogen wird, in welcher das Herz nebſt den ihm zugehörigen Theilen, die Lunge, der œſophagus, die vena azygos, der ductus thoracicus, die glandula thymus und einige Nerven ihre Lage haben.

Die Knochen, die die Bruſt ausmachen, ſind a) die coſtæ, b) die vertebræ dorſi, und c) das ſternum. Die Muskeln ſind a) die intercoſtales, b) die ſterno-coſtales, und c) das diaphragma. Ich habe von beiden theils in den Oſteol. theils Myol. Tab. gehandelt, und nehme hier nur die pleuram vor.

Pleura,

Ostia, (Geo. Ecclesiastik), ein Kirchspiel in der Landschaft Ostia, im Gebiete Campagna di Roma, mit 1 Pfarrkirche, 1 Kloster und 1 Hospital. Es liegt 2 Meilen von Rom, und hat 1000 Einwohner. Ostia ist der Bischofsitz eines Cardinals, der zugleich Bischof von Velletri ist. Der Cardinal-Bischof von Ostia ist Dekan des Collegiums der Cardinäle, und hat das Recht, den Papst zu weihen. Ostia ist der Hafen von Rom, und liegt an der Mündung des Tiber. Es ist ein Ort von großem Alterthume, und hat viele Ruinen. Die Kirche ist ein schönes Gebäude, und hat viele Gemälde. Das Kloster ist ein Franziskaner-Kloster. Das Hospital ist für Pilger und Arme bestimmt. Ostia ist ein Ort von großem Handel, und hat viele Schiffe. Die Einwohner sind meistens Fischer und Schiffer. Ostia ist ein Ort von großem Alterthume, und hat viele Ruinen. Die Kirche ist ein schönes Gebäude, und hat viele Gemälde. Das Kloster ist ein Franziskaner-Kloster. Das Hospital ist für Pilger und Arme bestimmt. Ostia ist ein Ort von großem Handel, und hat viele Schiffe. Die Einwohner sind meistens Fischer und Schiffer.

Vermöge der Befestigung des mediastini vorwerts mehr nach der linken Seite der Brust zu, ist zu begreifen, warum der saccus pleuræ dexter grösser seu als der siniſter.

Die Gefässe der pleuræ und des mediastini anbetreffend, so kommen ihre arteriæ gröſtentheils von den mammariis internis, intercostalibus und diaphragmaticis her, und ihre venæ ergiessen sich in die venas intercostales und mammarias internas. Die Nerven der pleuræ und mediastini kommen theils von den dorsalibus und diaphragmaticis, theils vom nervo intercostali und dem pari vago. Diejenige Theile nun, die sowohl in den saccis pleuræ als auch ausserhalb in dessen substantia cellulosa liegen, sind folgende;

1) Das *Pericardium*. Dieses ist ein membranöser Sack, welcher in der substantia cellulosa mediastini lieget, und innerhalb seiner Cavität das Herz in sich enthält. Dessen innere Fläche ist glatt, und wird beständig von einer serenſen Feuchtigkeit benetzet; die äussere Fläche wird rings herum mit der substantia cellulosa mediastini überzogen. Oberhalb connectirt es mit den vasis majoribus s. communibus cordis, unterwerts mit dem diaphragmate, mit welchem es genau verwachsen ist. Die Blut-Gefässe desselben kommen von den vasis mediastinis und diaphragmaticis her.

2) Die

2) Die *Glandula Thymus.* Sie liegt gleich oberhalb unter dem ſterno zwiſchen den beiden membranis mediaſtini.

3) Der *Oeſophagus.* Selbiger liegt hinterwerts, und mehr nach der linken Seite der Bruſt in der hintern ſubſtantia celluloſa mediaſtini.

4) Die *Vena Azygos.* Dieſe liegt hinterwerts, und mehr nach der rechten Seite in eben der ſubſtantia celluloſa. Sie nimmt in ihrem decurſu an jeder Seite die mehreſten venas intercoſtales, wie auch die venas bronchiales in ſich, und terminirt ſich oberhalb in die venam cavam ſuperiorem.

5) Der *Ductus thoracicus.* Selbiger liegt auf den corporibus vertebrarum dorſi zwiſchen der arteria aorta und der vena azygos; er gehet hernach oberwerts nach der linken Seite zu, und inſerirt ſich in die venam ſubclaviam ſiniſtram.

6) Das *Par Nervorum octavum ſ. vagum.* Solches tritt oberhalb in die Bruſt, giebt auf jeder Seite den nervum recurrentem von ſich, theilet auch allen Theilen in der Bruſt ramos mit.

7) Das *Par Nervorum intercoſtale.* Solches liegt auſſer den ſaccis der pleuræ zwiſchen

den costis und corporibus vertebrarum dorsi, macht bei jeder costa einen nodulum, und gehet durch die Brust durch zum Unterleibe.

8) Der *Nervus diaphragmaticus*. Selbiger gehet längst dem pericardio ad diaphragma.

9) Das Herz. Solches liegt dergestalt in dem pericardio, daß dessen superficies inferior plana auf dem diaphragmate liegt; die basis die corpora vertebrarum dorsi, apex die linke Seite und superficies superior die pulmones respicirt. Verwerts liegt der ventriculus anterior s. dexter, und mehr nach hinten der posterior s. sinister.

Aus dem anteriori entstehet die arteria pulmonalis, und aus dem posteriori die arteria aorta, welche in der Brust einen Bogen formirt, woraus die beiden arteriæ carotides und subclaviæ entstehen. An beiden Seiten des Herzens sind die auriculæ cordis, davon die rechte grösser und weiter als die linke ist; Auch befinden sich auf beiden Seiten der auricularum die sacci venosi Loweri.

10) Die Lunge. Diese wird in zwei lobos getheilt, davon jeder einen saccum pleuræ einnimmt. Sie connectirt durch ihre Gefässe

mit

mit dem Herzen, und durch die bronchia mit der aſpera arteria.

11) Das Diaphragma. Beſiehe hiervon die 12te Myol. Tabelle.

TABULA XV.

Von der Luft-Röhre und der Lunge.

I.

Aſpera arteria, die Luft-Röhre, wird überhaupt derjenige aus Knorpeln, Membranen und Muskeln beſtehende Canal genennt, welcher in der hintern Cavität des Mundes anfängt, von da der Länge nach an dem vordern und mitlern Theil des Halſes herunter bis in die Bruſt ſteiget, und ſich daſelbſt mit vielen ramificationibus in der Lunge endiget. Er wird in 3. Theile getheilt, nehmlich in den obern, den mittlern, und den untern; Der erſte heißt Larynx, der zweite Trachea, der dritte theilt ſich wieder in zwei ramos, die werden Bronchia genennt.

1) *Larynx* ſ. *caput*, als der obere Theil der aſperæ arteriæ, connectirt mit dem oſſe hyoide, mit der Zunge und dem pharynge, theils durch Muskeln, theils durch ligamen-

ta,

ta, und beſtehet aus cartilaginibus, ligamentis, muſculis, glandulis und membranis.

A) Die cartilagines und ligamenta ſind folgende:

a) Der *cartilago thyroidea ſ. ſcutiformis.* Dieſer iſt der größte, hinterwerts concav, vorwerts convex, und macht die Hervorragung, welche man *Pomum Adami* nennet. Seine Lage iſt zwiſchen dem oſſe hyoide und dem cartilagine annullari. An ſeinem hintern Theile bemerkt man 4. Fortſäzze, welche *cornua* heiſſen, davon die 2. obern mit den Extremitäten der cornuum oſſis hyoidis durch ſtarke ligamenta verbunden ſind, die untern aber mit dem cartilagine annullari.

b) Der *cartilago cricoidea ſ. annularis.* Dieſer liegt unter vorigem, und iſt hinterwerts breiter und gröſſer als vorwerts. Er iſt gleichſam die baſis, auf welcher die folgende zwei ruhen.

c) Zwei *cartilagines arytenoideæ.* Sie ſind ganz klein, und liegen auf dem cartilagine cricoidea einer neben dem andern, werden mit benanntem cartilagine

durch

durch ein ligamentum annullare verbunden. Sie bedekken die runde Oefnung der Luftröhre, lassen aber zwischen sich einen länglichen Spalt, welcher *glottis* heißt, und unter ihnen sind 2. Höhlen, welche *ventriculi Galeni*, besser aber *sinus laryngis* heissen.

d) Die *epiglottis*. Dieses ist ein dünner und biegsamer Knorpel, welcher über der glottide liegt, und an der innern Fläche des cartilaginis thyroideæ, und seitwerts an den cartilaginibus arytenoideis durch kleine ligamenta verbunden ist. Er stehet hinterwerts nach dem pharynge zu in die Höhe und hat ein starkes Ligament, welches mit dem einen Ende der Länge nach an der äussern Fläche der epiglottidis, mit dem andern Ende aber an der basi ossis hyoidis und an äussern Haut der Zunge befestiget ist.

B) Die Muskeln des laryngis sind in der 7ten Myol. Tab. beschrieben.

C) Die glandulæ sind folgende:

a) Die *thyroidea*, welche ziemlich groß, und mit ihren Seitentheilen die cartilagines thyroideam & cricoideam seitwerts umgiebt; mit seinem mittlern Theile

Theile aber vorwerts an den Anfang der tracheæ attachirt ist. Zudem sind

b) noch viel kleine glandulæ in der Haut, die die inwendige Röhre umgiebt, befindlich, welche ein klebriges liquidum absondern, wodurch larynx inwendig befeuchtet wird.

D) Die membrana, die die inwendige Röhre überziehet, ist nerveo - tendinea, sehr empfindlich, und besitzt die vorhin beschriebene kleine Glandeln.

II. *Trachea*, als der mittlere Theil der asperæ arteriæ, ist ein aus membranis und cartilaginibus bestehender Canal, der von dem larynge anfängt, und sich an den bronchiis endiget. Vorwerts ist er cartilaginös, und bestehet aus 18 bis 20 Knorpeln, welche nicht ganz Cirkelrund sind, sondern es fehlet ihnen hinterwerts fast ein drittel von einem Cirkel; An ihren Extremitäten sind sie dünner als in ihrer Mitte, daselbst sind sie ohngefehr eine Linie breit von einander entfernt, lassen folglich einen Raum zwischen sich, welcher mit einer vesten und elastischen Membran angefüllt, die sich oben und unten an den cartilaginibus beseget. Der übrige hintere Theil der tracheæ wird mit einer ziemlich dikken Membran zugeschlossen. Ueberhaupt bemerkt man folgende membranas an der trachea:

1) Die

1) Die auswendige heißt *membranacea*, sie stammt von der pleura, und hat auf ihrer innern Fläche kleine glandulas.

2) Die zweite ist eine *membrana celluloris*, welche den cartilaginibus inn- und auswendig ihr perichondrium verleihet, und eine continuation der membranæ cellularis pulmonum ist.

3) Die dritte und innerste ist eine *membrana nerveo-musculoris*, welche theils fibras circulares, theils longitudinales hat, und ungemein empfindlich ist.

Der Larynx nebst der Trachea bekommen ihre Arterien von den carotidibus externis, die venæ ergiessen sich in die jugulares, die Nerven entstehen von dem pari vago, und zwar von dessen grösten ramo, welcher nervus recurrens heißt.

III. *Bronchia*, werden die 2. rami genennet, welche aus dem Ende der tracheæ entstehen, die sich hernach in der Lunge in unzählige ramificationes zertheilen, von welchen zu bemerken:

1) Daß alle ramificationes bronchiorum inwendig mit eben der tunica nerveo-musculari, als die trachea hat, überzogen werden.

2) Daß

2) Daß die cartilagines bronchiorum, ehe ſie in die Lunge treten, halb rund ſind, ſo bald ſie aber in die Lunge kommen, ganz rund werden, und auch durchgehends ſo bleiben, bis endlich die zarteſten und lezten rami von ihnen membranos werden, und ſich in kleine veſiculas terminiren, davon öfters viele zuſammen wie eine Traube an einem ramo bronchiali hängen.

3) Daß überall, wo aus den bronchiis rami entſtehen, auch kleine ſchwarze glandulæ befindlich ſind, welche *bronchiales* heiſſen.

II.

Pulmo, die Lunge, wird derjenige aus puren vaſculis, veſiculis und cellulis membranaceis beſtehende Körper genannt, welcher in den beiden ſaccis der pleuræ in der Bruſt lieget; und weil die Bruſt durch das mediaſtinum in zwei Cavitäten getheilt wird, ſo wird auch die Lunge in zwei Theile getheilt, welche *lobi pulmonales* heiſſen, davon der rechte lobus viel gröſſer als der linke iſt, jener auch wiederum in drei kleinere lobulos, dieſer aber nur in zweie getheilt wird.

Man bemerkt von ihr folgendes:

1) Daß ſie vermittelſt des mediaſtini mit dem ſterno und den vertebris dorſi, vermittelſt der vaſorum pulmonalium mit dem Her-

Herzen und vermittelst der asperæ arteriæ mit dem œsophago pharynge und der hintern Cavität des Mundes connectire.

2) Daß ihre Flächen an den Seiten convex, und unterhalb nach dem diaphragmate zu concav, beide aber nirgends attachirt sind.

3) Daß an dem linken lobo unterwerts an dem Rande ein grosser eingekerbter Ausschnitt befindlich, welcher zur freien Bewegung der Spizze des Herzens bei dessen systole gereicht.

4) Daß die Lunge zwei membranas habe, nehmlich:

a) Die äussere ist eine continuation der pleuræ, und wird *membrana communis* genennt.

b) Die zweite heißt *membrana cellularis*. Sie ist nur ein cellulöses Wesen, welches sich durch die ganze Lunge ausbreitet, auch alle vesiculas und Gefäße derselben umgiebt; zwischen diesen zweien Membranen liegen häufige vasa lymphatica, welche ihre lympham ad ductum thoracicum führen.

5) Daß die rami bronchiorum sich allenthalben in der Lunge ausbreiten.

6) Daß die nervi der Lungen von dem plexu pulmonali, welchen das par vagum mit dem nervo intercoſtali macht, entſpringen. Sie laufen neben den ramificationibus bronchiorum fort, und breiten ſich theils an den veſiculis und den da befindlichen Gefäſſen, theils auf der innern membrana bronchiorum aus.

7) Daß die Lunge zweierlei Blut-Gefäſſe habe, welche man in gemeine und eigene abtheilen kan. Jene werden diejenige genannt, die nichts zur nutrition derſelben beitragen, ſondern die allgemeine circulation des Bluts befördern, dahin die arteria und vena pulmonalis gehört. Dieſe aber heiſſen, die eigentlich zur nutrition der bronchiorum dienen, und dahin gehören die arteria und vena bronchialis.

a) Die *Arteria pulmonalis* entſtehet mit einem trunco aus der rechten Herz-Cammer, theilt ſich hernach in 2. ramos, davon einer zum rechten, der andere zum linken lobo gehet, die ſich darinnen wieder durch unzählige ramificationes diſtribuiren; Von denen zu bemerken:

α) Daß weit mehrere ramificationes der arteriæ als der venæ pulmonalis in den Lungen vorhanden.

β) Daß

ß) Daß der diameter arteriarum etwas weiter ſey als der diameter venarum.

b) Die *Vena pulmonalis* entſtehet mit 4. ramis aus dem facto pulmonali, welche ſich hernach in der Lunge wieder in unzählige ramificationes zertheilen.

c) Die *Arteria bronchialis* entſtehet gemeiniglich aus der aorta deſcendente, zuweilen einzeln, zuweilen gedoppelt, und gehet nach der Lunge, worinnen ſie ſich in ſehr viele Zweige ausbreitet, welche auf den bronchiis liegen, und deren Membranen, beſonders der innern, ſehr viele ramos abgeben.

d) Die *Vena bronchialis* entſtehet gemeiniglich aus der vena azygos nahe an der vena cava ſuperiori, zuweilen aber auch aus der vena cava ſelbſt. Sie hat ſo viele ramulos als die arteriæ bronchiales, welche auch neben den ramis derſelben liegen.

8) Daß die Structur derſelben in folgenden beſtehe:

a) An den veſiculis bronchiorum formiren die extremitates der arteriæ pulmonalis ein vaſculöſes Gewebe, *rete vaſculoſum* genannt, als in welchem ſich auch die Extremitäten der Arterien mit den Venen anaſtomoſiren.

b) An jedem ramo bronchiali liegt auf der einen Seite ein ramus der arteriæ, auf der andern ein ramus der venæ pulmonalis, und zwiſchen beiden auf der einen Seite ein ramus nerveus, auf der andern ein ramus arteriæ & venæ bronchialis.

c) Die Gefäſſe, die dichte neben einander liegen, werden insgeſamt von der membrana cellulari umgeben, welche auch die veſiculas pulmonales und das rete vaſculoſum umgiebt; Die cellulæ dieſer Membran haben aber gar keine Communication mit den veſiculis.

d) Alle dieſe Gefäſſe und cellulæ werden endlich mit der membrana communi externa umkleidet.

9) Daß der Nuzen der Lunge in dem Othemholen beſtehe, als wodurch

a) die Circulation des Bluts unterhalten,

b) das Blut verdünnet und abgekühlt wird, und

c) verſchiedene Tone herfürgebracht werden können ꝛc.

TA-

TABULA XVI.

Von dem Herzen, und den dazu gehörigen Theilen.

Cor, das Herz, wird derjenige hohle musculöse, conische Körper genannt, welcher in dem in der Brust befindlichen pericardio liegt, und das vornehmste Werkzeug, wodurch der Umlauf des Geblüts befördert wird, abgiebt. Das pericardium ist, wie Tab. XIV. N. 1. gesagt worden, ein membranöser Sack, von welchem annoch hier zu bemerken, daß es aus zweien laminis membranaceis bestehe: Die äussere ist sehr stark, und wird mit der substantia cellulosa mediastini, ausser wo das pericardium mit dem diaphragmate verwächst, rings herum umgeben; die innere lamina ist zart, hat viele kleine Gefässe in sich, und giebt durch ihre Verlängerung die tunicam propriam cordis & articularum ab.

Man bemerket an dem Herzen:

1) Daß es in der Quer an dem vordern Theil in der Brust linkerseits liege, und eine basin, einen apicem, 2. Flächen und 2. Ränder habe.

a) *Basis* ist der breite Theil desselben, welcher gegen die corpora vertebrarum dorsi gerichtet

richtet iſt, an welchem viel Fett, und 4. groſſe Gefäſſe befindlich.

b) *Apex* iſt deſſen ſpizer Theil, welcher die Rippen linkerſeits reſpicirt.

c) *Superficies ſuperior* iſt convex, und nach oben gerichtet.

d) - - - *inferior* iſt plana, und lieget auf dem diaphragmate.

e) *Margo anterior* iſt der, welcher von der baſi ad apicem ſich erſtrekt, vorwerts lieget, und von dem ventriculo anteriori ſ. dextro formirt wird.

f) *Margo poſterior* iſt der hinterwerts liegende convexe Rand, welcher ebenfals a baſi ad apicem gehet, und von dem ventriculo poſteriori ſ. ſiniſtro formiret wird.

2) Daß es ſeiner Subſtanz nach aus fibris muſcularibus beſtehe, deren einige ſind, die in die Quer, andere aber a baſi ad apicem, und von da ſpirali modo wieder zurük gehen, die insgeſamt ſowohl auſſerhalb dem Herzen als innerhalb mit einer zarten Membran umkleidet ſind, unter welcher viele vaſa lymphatica befindlich.

3) Daß

3) Daß es 2. Höhlen habe, welche man *ventriculos* nennet, die wegen ihrer Lage in dextrum und siniſtrum, beſſer aber in anteriorem & poſteriorem getheilt werden, von welchen zu bemerken:

a) Daß ſie von der baſi bis ad apicem gehen.

b) Daß ſie von einer muſculöſen Scheidewand, welche von den von beiden Seiten zuſammen kommenden fibris muſcularibus formirt wird, und *ſeptum* cordis heißt, unterſchieden werden.

c) Daß ventriculus anterior viel weiter als poſterior.

d) Daß die fibræ muſculares ventriculi anterioris nicht ſo häufig, als bei dem poſteriori, folglich dieſer weit dikkere Seitentheile habe als jener.

e) Daß die fibræ muſculares in den ventriculis einige Hervorragungen formiren, welche *trabes ſ. columnæ carneæ* heiſſen.

f) Daß jeder ventriculus 2. Oefnungen habe, die eine gehet in die daran gränzende auriculam, die andere in eine Arterie; jene wird orificium *auriculare*, dieſe aber orificium *arterioſum* genannt.

g) Daß jeder ventriculus vor dem Anfang ſeines orificii auricularis gewiſſe valvulas habe, welche mit ziemlich ſtarken tendinibus an den columnis carneis befeſtiget werden. Die valvulæ des vordern ventriculi heiſſen *tricuſpidales*, und ſollen ihrer 3e ſeyn; Diejenigen aber von dem hintern ventriculo werden *mitrales* genennt, und ſollen ihrer 2e ſeyn.

4) Daß an jedem Herzen 2. muſculöſe Säkke attachirt ſind, welche *Auriculæ* cordis heiſſen, und in dextram und ſiniſtram getheilt werden; Davon auricula dextra durch das orificium auriculare mit dem ventriculo anteriori connectirt, die auricula ſiniſtra aber durch das orificium auriculare mit dem ventriculo poſteriori. Jene iſt auch 2. bis 3. mal gröſſer und muſculöſer als dieſe. Beide werden mit ihrer Subſtanz hinterwerts vereiniget durch eine Scheidewand, in welcher die Spur von dem foramine ovali befindlich. Tab. XII. N. 4. lit. c.

5) Daß das Herz zweierlei Blut-Gefäſſe habe, welche in gemeine und eigene abgetheilt werden. Jene heiſſen diejenigen, die nichts zur nutrition deſſelben beitragen, ſondern nur die allgemeine circulation befördern, dahin die arteria aorta und pulmonalis, auch die vena cava und pulmonalis gehören; Dieſe heiſſen,

heiſſen, die eigentlich zur nutrition und Bewegung des Herzens dienen, dahin die arteriæ und venæ coronariæ gehören.

a) Die arteria aorta entſtehet von dem orificio arterioſo des linken ventriculi cordis, und hat gleich bei ihrem Anfang 3. valvulas, welche *ſemilunares* heiſſen. Selbige ſind nach dem orificio arterioſo zu convex, aber nach der Arterie zu concav. Sie beſtehen aus zweien lamellis, zwiſchen welchen fibræ muſculares liegen, welche ſich an dem vordern Rand derſelben, und zwar in der Mitte concentriren, und daſelbſt ein Knötgen, oder gleichſam einen tendinem formiren, welche *noduli* Morgagni genennet werden.

b) Die *arteria pulmonalis* entſtehet von dem orificio arterioſo des rechten ventriculi, und hat gleichfals an ihrem Anfange drei valvulas ſemilunares, welche von eben der Structur als die vorigen ſind, deren noduli nur nicht ſo ſtark zu ſehen.

c) Die *vena cava* wird in ſuperiorem und inferiorem getheilt. Sie kommen beide innerhalb dem pericardio zuſammen, und formiren einen muſculöſen ſaccum, welcher *ſaccus venæ cavæ ſ. ſaccus Lowerianus dexter* heißt, aus fibris muſculari-

bus longitudinalibus & obliquis beſtehet, in- und auswendig von ſubtilen membranis umgeben wird, und ſich etwas oblique in die auriculam dextram endiget.

Zwiſchen der vena cava inferiori und dem ſacco venæ cavæ iſt innerhalb die *valvula Euſtachii* befindlich, welche die Geſtalt eines halben Mondes hat, deſſen Aushöhlung aufwerts, die Convexität unterwerts gekehrt iſt, und mit 2. Enden, welche cornua heiſſen, befeſtiget ſie ſich um das orificium venæ coronariæ herum.

d) Die venæ pulmonales entſtehen in den Lungen mit unzähligen Enden, die aber insgeſamt endlich nur 4. Haupt-ramos formiren, welche ſich ebenfals in einen muſculöſen Sack endigen, der *Saccus venarum pulmonalium ſ. Saccus Lowerianus ſiniſter* genennet wird, und eben die Structur wie der vorige hat, beide aber werden durch an einander ſtehende, und alſo ein ſeptum formirende fibras vereiniget.

e) Die *arteriæ coronariæ cordis* ſind gewöhnlicher Weiſe zwei an der Zahl. Sie entſpringen aus der arteria aorta gleich unter den valvulis ſemilunaribus auf beiden

den Seiten eine, nehmlich eine auf der rechten Seite zwiſchen der baſi cordis und der auricula dextra, auf der linken Seite aber zwiſchen der baſi cordis und der auricula ſiniſtra. Dieſe arteriæ zertheilen ſich nun in viele ramificationes, welche ſich in die Subſtanz des Herzens zertheilen, mit ihren Extremitäten der *venarum coronariarum* anaſtomoſiren, die immer gröſſer werden, und ſich gröſtentheils mit einem trunco endigen, nehmlich in der auricula dextra, deſſen Oefnung *orificium venæ coronariæ Thebeſii* genannt, und mit einer valvula ſemilunari bedekt wird; Sonſt endigen ſich auch viele ramuli venoſi in dem Zwiſchen-Raum der columnarum carnearum, beſonders in dem vordern ventriculo.

6) Daß das Herz ſeine Nerven von dem plexu cardiaco bekomme, welcher an jeglicher Seite von dem pari vago und dem intercoſtali formirt wird.

TA-

TABULA XVII.

Von der Structur der Theile, die das Auge ausmachen.

Oculus, das Auge, wird in der Zergliederungs-Kunst in einem doppelten Verstande, und zwar, theils in einem weitläuftigen, theils in einem eigentlichen also genennet. Im weitläuftigen Verstande werden darunter alle diejenige Theile verstanden, die um und in der fovea orbitali befindlich. Im eigentlichen Verstande aber wird das Auge nur derjenige runde aus Häuten und besondern Feuchtigkeiten zusammen gesetzte Körper genennet, welcher in jeder orbita in dem daselbst befindlichen Fett seine Lage hat, hinterwerts an dem nervo optico befestiget, durch verschiedene Muskeln beweglich und das vornehmste Werkzeug ist, wodurch sowohl das Licht, als vermittelst desselben die Körper, worauf es gefallen und zurück geprallt wird, gesehen werden können, und, zum Unterschied *Bulbus* oculi genennet wird.

Es kommen also zweierlei Theile zu betrachten vor: a) Diejenigen Theile, welche den bulbum theils bedekken, und ausserhalb liegen; theils die um ihn liegen, und innerhalb der orbita befindlich sind. b) Der bulbus selbsten. Die ersten sind folgende:

1) *Su-*

1) *Supercilium.* Die Augen-Brane wird derjenige mit Haaren beſetzte Bogen genennt, welcher in der Haut, die über der orbita längſt dem arcu ſuperciliari liegt, befindlich iſt, ſelbſt von der Haut und dem darunter liegenden Fett formirt, in *caput* als das gröſſere, und *caudam* als das kleinere Ende getheilt, durch den muſculum frontalem bald in die Höhe, bald durch den muſculum corrugatorem wieder herunter und nach der Naſe zu bewegt wird, und den Nuzen hat, daß bei dem Schwitzen der von der Stirne herabflieſſende Schweiß und andere Unreinigkeiten nicht ins Auge fallen können, ſondern ſeitwerts abflieſſen müſſen.

2) *Palpebræ.* Die Augen-Lieder ſind gebogene cartilagines, welche nach auſſen convex und mit der allgemeinen Haut bedekt, nach innen aber concav und mit einer zarten Haut überzogen ſind, in welcher viele Blut-Gefäſſe und Nerven befindlich. Es hat jedes Auge 2. palpebras, und zwar eine ſuperiorem und eine inferiorem; jene iſt dikker, dieſe aber dünner und ſchmäler, und beide hangen mit ihren Enden, welche *canti ſ. anguli* heiſſen, und in *externum ſ. minorem* und *internum ſ. majorem* getheilt werden, zuſammen, und werden durch die *ligamenta tarſoſorum lata Winslovii* verbunden.

Jede

Jede palpebra hat an ihrem vordern Rande, welcher etwas hart, und hauptsächlich von dem cartilagine, welcher *tarsus* heißt, formirt wird, kleine Haare, davon die obersten nach unten, die unteren nach oben gerichtet sind, und *cilia*, die Augen-Wimmern, genennet werden, welche bei Schliessung des Auges sich gleichsam kreuzen. Die inwendige Fläche des tarsi ist mit kleinen glandulis sebaceis versehen, die durch kleine ductulos excretorios in dem Rand der palpebrarum durch kleine Löcher, *puncta ciliaria* genannt, sich öfnen, und einen klebrigen liquorem secerniren. Ferner befindet sich in dem Rande jedweder palpebræ fast an dem canto interno ein etwas grösseres orificium, so *punctum lacrymale* heißt. Diese beide puncta vereinigen sich in einen membranösen Sack, welcher *saccus lacrymalis* heißt, in dem canali nasali liegt, und sich in cavo narium öfnet.

3) *Caruncula lacrymalis* wird diejenige kleine, sehr ungleiche und röthliche glandula genennet, welche in dem canto interno eines jeden Auges lieget, und eine fereuse Feuchtigkeit absondert. So findet man auch in eben diesem canto eine kleine Falte, welche von der tunica adnata gemacht wird, und *membrana semilunaris* heißt.

4) *Glan-*

4) *Glandula lacrymalis*, sonst auch *innominata* genannt, ist diejenige glandula, welche in der orbita in der daselbst befindlichen kleinen fovea über dem canto oculi externo liegt, aus welcher 6. bis 7. kleine ductuli herausgehen, die sich an dem Rande der obern palpebræ nach, inverts öfnen, und das in ihr secernirte fluidum seroso-lymphaticum dahin absetzen.

Was den bulbum oculi betrift, so liegt selbiger, wie bereits erwehnt, in der orbita zwischen Fett und Muskeln, (besiehe die 3te Myol. Tabelle,) und wird die vordere Helfte davon mit einer dünnen und subtilen Membran, welche *tunica adnata s. conjunctiva* heißt, überzogen. Sie ist eine Continuation von der innern zarten membrana palpebrarum, hängt mit den Seiten des bulbi vermittelst einer substantiæ cellulosæ lokker, auf der cornea transparente aber desto fester zusammen, ist übrigens mit ungemein vielen vasis seroso-lymphaticis versehen.

Unter der tunica adnata liegt eine andere weisse Haut, welche eben nur den vordern Theil des bulbi überziehet, nicht aber, wie jene, über die corneam transparentem mit weggehet, sondern sich an dessen Rand herum befestiget. Sie wird von den tendinibus musculorum bulbi formirt, und heißt *tunica tendinea*, auch, weil sie das Weisse im Auge ausmacht, *tunica albuginea*. Hinten

in

in der orbita hängt der bulbus an dem nervo optico feste, von welchem zu bemerken: daß es das zweite Paar der Nerven des Gehirns sey, welches aus den thalamis nervorum opticorum seinen Ursprung hat, ex fibris medullaribus bestehet, mit den integumentis nervorum communibus, nehmlich der dura & pia matre umgeben sey, eine kleine arteriam habe, und mit einer papilla, um welcher eine foveola befindlich, sich innerhalb dem bulbo endiget. Diese kleine arteria, welche man *opticam* nennen könte, ist ein ramulus der arteriæ carotidis internæ, welche in der Substanz des nervi optici mit selbigem per foramen opticum in die orbitam tritt, und daselbst, wo der nervus opticus die papillam formirt, rings um selbige herum ramulos abgiebt, aus welchen endlich viele kleinere ramuli entstehen, welche sich auf der tunica retina ausbreiten. Sonst bemerkt man an dem bulbo verschiedene tunicas, humores, vasa und Nerven.

1) Die tunicæ des bulbi sind folgende:

a) Die erste heißt *tunica sclerotica*. Sie ist eine harte starke, und dikke, doch biegsame Haut, welche den ganzen bulbum überziehet, hinterwerts dikker und undurchsichtig ist, und daselbst *cornea opaca* heißt, vorwerts in einem Cirkel etwas dünner und durchsichtig ist, und *cornea transparens* genennet wird. Jene bestehet

het aus vielen lamellis, die gleichsam auf einander geklebt sind, und zwischen ihnen liegen vascula sanguifera und ramuli nervei. Diese bestehet ebenfalls aus einigen, doch dichter auf einander liegenden lamellis, und wird mit vielen poris perforirt, durch welche vielleicht der humor aqueus consumirt wird.

b) Die 2te heißt *tunica Choroidea*. Sie ist ein Gewebe von allerhand vasculis sanguiferis, lymphaticis, serosis und ductibus nigris; und wird von dem Ruysch in 2. lamellas getheilt; die äussere nennt man tunicam *choroideam*, die innere tunicam *Ruyschianam*. Sie ist von braun-röthlicher und etwas schwarzer Farbe, und mit der äussern Fläche der äussern laminæ vermittelst einiger kleinen Gefässe mit der sclerotica vereiniget, nehmlich vom nervo optico an überall bis vorwerts ad corneam transparentem. Wenn sie ohngefehr eine Linie breit von der Circumferenz der transparentis gekommen, so verwandelt sie rings um dieselbe herum die Farbe, ist alda sehr feste an der sclerotica attachirt, und formirt einen weißlichen Cirkel, welcher gemeiniglich *Ligamentum ciliare* genennt wird. Bis hieher ist die choroidea mit der sclerotica feste vereiniget, aber von dem ligamento an verläßt sie

die transparentem, ſchlägt ſich nach inwerts, und formirt eine Membran, welche *Uvea* heißt. Es bleibt folglich ein Raum zwiſchen der Uvea und der transparente, welcher *Camera oculi anterior* genennet wird. Die Uvea gehet quer durch das Auge, iſt aber doch in der Mitte mit einem Loch a) perforirt, welches *Pupilla* ſ. *prunella*, der Stern, genent wird. Die vordere Fläche der Uveæ iſt mit allerhand Farben gezieret, welche die Verſchiedenheit der menſchlichen Augen ausmachen, und eben daher wird dieſelbe *Iris*, der Regenbogen, genennt. Die hintere Fläche der uveæ hat 2. ſtrata fibrarum muſcularium, davon einige circulares ſind, rings und dichte um den Rand der pupillæ herum gehen, und wenn ſie ſich conſtringiren, die pupillam enger machen; daher ſie *ſphincter pupillæ* heiſſen. Hinter dieſen fibris liegt das andere ſtratum von fibris longitudinalibus ſ. rectis, die ſtralenweiſe von dem ligamento ciliari nach dem Rande der pupillæ zu gehen, bei ihrer conſtriction die pupillam dilatiren, und *fibræ* ſ. *proceſſus ciliares* ſ. *dilatator pupillæ* genennt werden. Zwiſchen beiden laminis der tunicæ choroideæ liegen ſehr viele

a) Pupilla iſt alſo nur ein Loch, und nicht, wie jener Staarſtecher den Leuten weiß machen wollte, es ſey eine muskulöſe Membran. Thorheit!

viele Blut-Gefäſſe, welche von dem *STENONE vaſa vorticoſa* benennet werden, von welchen unter und hinter dem ligamento ciliari ein rechter Cirkel liegt, welcher *circulus arterioſus & venoſus* genennt wird, und nichts anders als ramificationes von der arteria carotide interna und der vena jugulari ſind. Die Nerven aber, welche um die uveam herum liegen, kommen von dem pari tertio und quinto her, nehmlich das dritte par nervorum giebt erſtlich den muſculis rectis einige ramulos, einige davon aber vereinigen ſich mit andern ramulis, die von dem erſten ramulo des 5ten Paares, welcher ophthalmicus heißt, herkommen, machen in der orbita ein klein ganglion lenticulare, aus welchen verſchiedene ramuli nervei entſpringen, die die ſcleroticam perforiren, zwiſchen dieſer und der choroidea ad uveam gehen, und ſich auf deſſen hintern Fläche mehrentheils ausbreiten.

Solte ſich hieraus nicht expliciren laſſen, warum der ſchwarze Staar eben nicht allemal eine Erweiterung der pupillæ bei ſich habe?

c). Die 3te tunica heißt *Retina*. Sie iſt eine feine und ſehr dünne Membran, auf welcher die fibræ medullares nervi opti-

ci nebſt vielen vaſis ſangulferis und lymphaticis ausgebreitet ſind. Sie fängt ſich von der Peripherie der papillæ nervi optici an, klebt gleichſam mit ihrer äuſſern Fläche an die laminam Ruyſchianam, iſt vermittelſt ihrer inwendigen Fläche mit der membrana hyaloidea humoris vitrei durch vaſa lymphatica b) verbunden, und gehet bis zum ligamento ciliari, allwo ſie ſich endigt. Wiewohl auch einige c) behaupten, daß ſie durch die fibras ciliares durchgehe, und die capſulam humoris cryſtallini überziehe.

2) Die humores d) des bulbi oculi ſind folgende:

a) Der *humor vitreus*. Dieſes iſt ein ſehr heller und durchſichtiger Körper, welcher den ganzen Raum e) von dem nervo opti-

b) Durch welche vielleicht der humor vitreus und deſſen Membran nutriret wird.

c) Beſiehe hiervon des Herrn *Winslow* expoſit. anat. p. 666. §. 237. it. des Herrn D Henkels Beſchreibung im Commerc. litterario Norimberg. 1739. pag. 71. it. des Herrn Hallers primas lineas phyſiologiæ, §. DVIII.

d) Ob gleich nur einer, nehmlich der aqueus, dieſen Nahmen eigentlich verdienet, ſo muß man doch denſelben auch von den übrigen beibehalten, weil ſie zum wenigſten als inſpiſſirte humores anzuſehen ſind.

e) Dieſen Nahmen nennen einige die dritte Kammer des Auges.

optico an bis zum ligamento ciliari hin einnimmt, und aus vaſculis, die einen gelatinöſen Saft führen, beſtehet, auch mit einer dünnen Haut, die *tunica hyaloidea* heißt, rings umher umzogen iſt. Es beſtehet dieſe tunica aus 2. laminis, welche dicht auf einander liegen, wenn ſie aber nach forne kommen, theilen ſie ſich aus einander, und formiren eine Grube, in welcher der humor cryſtallinus liegt, welcher alſo von den beiden laminis umgeben wird, daher man es *capſulam humoris cryſtallini* nennet. f)

b) Der *humor cryſtallinus* ſ. *lens cryſtallina.* Dieſes iſt ein kleiner Linſen-förmiger durchſichtiger Körper, welcher von beiden Seiten convex, in der kleinen vordern Grube g) des humoris vitrei liegt, und von deſſen capſula in ſeiner Lage erhalten, und ſeitwerts durch einige fibras an dem ligamento ciliari befeſtiget wird. Er beſtehet gleichfals aus vaſculis, die einen dem Leim ähnlichen Saft in ſich halten, und wird mit einer feinen eigenen Haut, welche *tunica arachnoidea* heißt, umge-

f) Bei der Peripherie des Attachements der capſulæ humoris cryſtallini formirt die tunica hyaloidea einen canalem, welcher um die Capſel herum gehet, und ductus plicatus ſ. circularis heißt.

g) Dieſe Grube nennen einige die vierte Kammer des Auges.

ben, die von einigen gar geleugnet wird. Zwiſchen dieſem humore und der hintern Fläche der uveæ iſt ein kleiner Raum befindlich, welcher *cameræ oculi poſterior* genennet wird.

c) Der *humor aqueus*. Er iſt ein wäßriges, etwas ſalziges und klebriges ſerum, welches ſich in den beiden Kammern des Auges aufhält, davon in der vordern faſt viermal ſo viel enthalten iſt, als in der hintern Kammer.

3) Die Gefäſſe des Bulbi ſind theils arteriæ, theils venæ, theils vaſa lymphatica, und theils ductus nigri. Die Arterien kommen von der arteria carotide externa und interna; Die venæ gehen theils in die ſinus duræ matris, theils in die venam jugularem. Vaſa lymphatica hat Valſalva in einem Ochſen-Auge gefunden, und daher geſchloſſen, ſie müßten auch bei Menſchen ſeyn. Die ductus nigri ſind von dem berühmten Hovius in ſeinem *tract. de circulo humorum in oculo* am beſten beſchrieben.

4) Die Nerven des Auges überhaupt ſind das 2te, 3te, 4te, und 6te Paar der Nerven des Gehirns, wie auch der erſte ramus des 5ten Paares, welche insgeſamt in den Nevrologiſchen Tabellen ausführlicher beſchrieben ſind.

Der Nuzzen der Häute des Auges beſtehet darinnen, daß ſie die humores oculi einſchlieſſen und in ſich faſſen; Die humores aber ſind deßwegen da, damit die Licht-Strahlen durch ſelbige gebrochen, und ſo dirigirt werden, daß ſie ſich auf der retina vereinigen, und dadurch diejenige Empfindung zuwege bringen, welche man das Sehen nennet.

TABULA XVIII.

Von der Structur und Lage der Theile, die den Mund ausmachen.

Os, der Mund, hat in der Zergliederungs-Kunſt eine doppelte Bedeutung. Einmahl zeigt er nur die in die Quer gehende Spalte an, welche zwiſchen dem Kinne und der Naſe ſich befindet. Zweitens verſtehet man darunter diejenige Höhle oder den Raum, welcher von den Lippen ſich anfängt, und bis an die vertebras colli ſich erſtrekt, davon die vorige in die Quer gehende Spalte die äuſſerliche Oefnung iſt. Nach dieſem Begrif theilt man den Mund in den äuſſerlichen und innerlichen. Zu dem äuſſerlichen Munde gehören folgende Theile:

1) Zwei labia, Lippen, eine obere und eine untere.

2) Zwei margines, welche eigentlich die rothen Theile der Lippen sind.

3) Zwei Winkel, welche *commissuræ* heissen.

4) Eine Grube in der Oberlippe, welche den Nahmen *philtrum* s. *lacuna* hat.

5) Der Grund der Unterlippe, welcher *mentum* s. *genium*, das Kinn, heißt.

6) Die Wangen als Seiten-Theile. Auch überhaupt die Haut, welche rings herum gehet mit den darauf befindlichen Haaren, davon diejenigen auf der Oberlippe zusammen genommen *Mystax*, der Knebel-Bart, die auf der untern Lippe und um das Kinn herum *Barba* genennt wird.

Os internum, der innere Mund, wird wieder in zwei Theile getheilet, nehmlich in den vordern und den hintern. Jener erstrekkt sich von den Lippen bis an das velum palatinum und an den Zapfen, und wird, was seine feste Theile betrift, von den ossibus maxillaribus, palatinis und den Zähnen formirt, und heisset eigentlich der innere Mund. Dieser erstrekkt sich von dem Zapfen bis an die vertebras colli, und dieser heißt eigentlich der Schlund, Fauces.

Es werden beide Theile mit einer gemeinschaftlichen Membran überzogen: Sie ist eine continuation der cuticulæ und cutis faciei; denn wenn diese bis an die margines oris gekommen, verwandelt sich selbige in diese subtile *membranam oris communem*, bekleidet die innere Fläche der Lippen und Wangen, macht verschiedene frenula der Lippen und der Zunge, formirt nebst dem periostio maxillarum selbst das Zahnfleisch, beziehet oberhalb hernach den Gaum, das velum palatinum, den pharingem & œsophagum, unterwerts gehet sie über die untere und obere Fläche der Zunge weg, bekleidet auf beiden Seiten die musculos stylo- und pharyngo-staphilinos, und die tonsillas, und begiebt sich zum Theil in den laryngem, zum Theil aber auch in den pharyngem & œsophagum. Sie ist mit unzähligen Blut-Gefässen und Nerven versehen, daher sie auch beständig roth und empfindlich ist.

A. Diejenigen Theile, die im vordern Theil des innern Mundes liegen, sind folgende:

I.) *Palatum*, der Gaum. Hierunter verstehet man das obere Gewölbe des Mundes, welches von den Rändern und der superficie palatina der oberen Kinnbakken-Beiner und dessen Zähnen formiret wird, und bis an die uvulam sich erstrekt. Selbiges ist erst mit dem periostio, zu dem mit der membrana oris communi, welche an diesem Ort etwas

dikker und ungemein feſte adhærirt, und vorwerts einige Falten macht, überzogen.

II.) *Velum palatinum* ſ. *Clauſtrum palati* ſ. *Valvula faucum.* Solches wird diejenige Scheidewand genennet, welche zwiſchen dem vordern und dem hintern Theile des innern Mundes befindlich, oberwerts und ſeitwerts aber durch 4. Verlängerungen, welche als Bogen geſtaltet, ſich endiget, davon die zwei vordere Bogen mit der Zunge, die zwei hintern aber mit dem pharinge ſich vereinigen. Es beſtehet dieſes velum aus Muskeln und Glandeln, welche mit der membrana oris communi überzogen werden.

III.) *Uvula* ſ. *Uva* ſ. *Columella*, der Zapfen. Dieſes iſt ein kleiner aus Muskeln und kleinen Glandeln beſtehender coniſcher Körper, welcher in der Mitte des veli palatini befindlich, mit ſeiner baſi an dem veſo, oder vielmehr an der Vereinigung der oſſium palati ſich befeſtiget, mit ſeiner Spitze aber frei in der Cavität des Mundes hängt, und mit der membrana oris communi überzogen wird.

IV.) *Tonſillæ* ſ. *Amygdalæ*, die Mandeln. Dieſe ſind 2. ziemlich groſſe glandulæ, davon auf jeder Seite des Mundes eine zwiſchen den Bogen des veli palatini liegt, und durch

kleine

kleine ductus excretorios einen in selbiger secernirten liquorem in den Mund excernirt.

V.) *Lingua*, die Zunge. Dieses ist ein musculöser sehr beweglicher Theil, welcher die ganze Cavität des Mundes einnimmt, und mit dem osse hyoideo, der maxillæ inferiori, dem processu styloideo, dem pharynge, laringe und übrigen Theilen des Mundes theils durch Muskeln, theils durch Membranen connectirt. An welcher man zu bemerken hat:

1) Daß sie a) in corpus, als den mittlern und grössern Theil, b) in basin oder radicem, als den Theil, der an das os hyoides feste ist, und c) in apicem, als den vordern spizzigen Theil, getheilt werde.

2) Daß sie 2. Ränder und 2. Flächen habe.

3) Daß an ihrer untern Fläche ein ligamentum, welches *frenulum* linguæ heißt, befindlich, deßgleichen auf jeder Seite ein ligamentum membranaceum anzutreffen sey, womit die Seiten-Theile an die maxillam inferiorem attachiret sind.

4) Daß sie nach hinten zu, in der Mitte der Ober-Fläche eine Vertiefung habe, dessen inwendige Circumferenz ganz voll kleiner Glandeln und *foramen glandulosum* s. *cæcum Morgagni* genennet wird.

5) Daß

5) Daß sie in der Mitte eine lineam longitudinalem habe, welche *mediana* heißt, und die Zunge in 2. Seiten-Theile theilt.

6) Daß sie größtentheils aus Muskeln, zudem aus involucris s. membranis, Blut-Gefäßen, Nerven, Glandeln und vasis lymphaticis bestehe. Was zuvörderst die Muskeln betrift, besiehe die 6te Myol. Tabelle p. 26. Die Involucra s. membranæ linguæ aber sind folgende:

a) Die äusserste heißt *vaginalis*. Sie ist eine Continuation der membranæ oris communis, umgiebt die ganze Zunge, und hat auf ihrer Oberfläche unzählige Hervorragungen, welche inwerts concav, auswendig convex, in apice durchlöchert sind, und eben nicht perpendiculair in die Höhe stehen, sondern sie decliniren von der basi ad apicem.

b) Die 2te membrana heißt *reticularis* s. *corpus reticulare Malpichii*. Sie bestehet aus dichten fibris, und ist wie ein Netz gestaltet, d. i. durchlöchert, damit die unter ihr liegenden papillæ durch selbige freie Passage haben.

c) Die 3te membrana heißt *papillaris nervosa*. Diese ist ziemlich dikke und ihre

ihre Oberfläche mit vielen papillis versehen, welche sich durch die foraminula membranæ reticularis in die vaginulas membranæ primæ vaginalis insinuiren. Solcher papillarum findet man dreierlei Sorten:

α) Einige haben kleine runde capitula, welche an kleinen kurzen Stielen befestiget, und *papillæ capitatæ* s. *fungiformes* heissen. Selbige sind nichts anders als kleine glandulæ, welche einen subtilen liquorem salivalem von sich geben, und am häufigsten um das foramen cœcum herum liegen.

β) Einige sind platt, doch etwas convex, und heissen *papillæ semilenticulares*. Diese sind in ihrer Oberfläche mit kleinen Löchern, wie ein Finger-Hut, versehen, durch welche ein subtiler liquor gleichsam durchschwizzen soll, und sind an den Seiten-Theilen der Zunge am häufigsten zu sehen.

γ) Einige sind sehr klein, etwas länglich und weich, und in grösserer Menge als die beiden ersten vorhanden; Sie heissen *papillæ villosæ* s. *coniformes* s. *pyramidales*, und sind würklich.

lich papillæ nerveæ, die auf der ganzen Fläche der Zunge, auch zwischen den vorigen inne liegen.

Die Blut-Gefässe der Zunge heissen arteriæ und venæ *raminæ s. sublinguales*, davon jene Aeste der arteriæ coratidis externæ sind, diese sich in die venam jugularem externam anteriorem ergiessen, und welche an der untern Fläche der Zunge am besten zu sehen sind.

Die Nerven der Zunge sind folgende:

a) Das ganze neunte Paar der Nerven des Gehirns, welches *linguale* heißt.

b) Ein ramus von dem nervo maxillari inferiori, als dem dritten ramo des 5ten Paares.

Die glandulæ der Zunge werden in folgender Tabelle beschrieben, und

Die vasa lymphatica hat der berühmte Zergliederer, Herr Coschwitz, entdekt, und selbige in seiner disputatione de ductu salivalo novo beschrieben.

B. *Fauces*, der Schlund, als der hintere Theil des innern Mundes, ist, wie bereits erwehnet worden,

den, diejenige Höhle, welche zwischen dem velo palatino und den vertebris colli befindlich ist. Sie wird allenthalben von der membrana oris communi umgeben, und man bemerkt an derselben 6. orificia, nehmlich:

1) Ein vorderes, so glottis heißt, nach der Lunge zu gehet, und wenn man etwas herunter schlukt, von der epiglottide zugeschlossen wird.

2) Ein hinteres, welches der Anfang des œsophagi ist.

3) Zwei obere, welche die orificia posteriora narium sind.

4) Zwei an den Seiten liegende, welche in beide Ohren gehen, und *orificia tubarum Eustachii* genennet werden.

TABULA XIX.

Von den Speichel-Drüsen und ihren Gängen.

Glandulæ salivales, Speichel-Drüsen, werden diejenigen Glandeln genennt, welche aus Puls- und Blut-Adern, Wasser-Gefäs-

Gefässen, Nerven und Excretions-Canälen bestehen, deren jede mit einer tunica propria umgeben wird, und zur Absonderung theils des Speichels, theils eines dem Speichel ähnlichen liquoris bestimmt ist. Man rechnet hauptsächlich drei Paar hieher, nehmlich 2. parotides, 2. maxillares und 2. sublinguales, deren ductus excretorios man zur Noth noch findet, und die würklich einen Speichel absondern: Die andern aber, die noch dazu gerechnet werden, sind die glandulæ molares, buccales, labiales, linguales, palatinæ, uvulares und tonsillæ, selbige sind insgesamt, die leztern ausgenommen, sehr klein, daß man kaum sie, geschweige ihre ductus zeigen kan, die auch nur einen dem Speichel ähnlichen liquorem absondern. Ich will sie insgesamt beschreiben.

1) *Glandulæ parotides*, die Ohrdrüsen, sind 2. ziemlich grosse glandulæ conglomeratæ, davon auf jeder Seite eine zwischen dem Winkel des untern Kinn-Bakkens, dem äussern Ohre und dem processu mastoideo liegt, aus deren jeder vorwärts durch die Vereinigung vieler kleiner Canäle ein weisser und membranöser Canal entstehet, welcher oblique von hinten nach vorne über die äussere Fläche des musculi masseteris hinläuft, hernach den musculum buccinatorem durchbohret, und sich im Munde, ohnweit dem obern Zahnfleisch, zwischen dem zweiten und dritten Bakk-Zahn öfnet. Dieser Canal

heißt

heißt *ductus salivalis superior*, oder von seinem Erfinder *Stenonianus*.

2) *Glandulæ maxillares* sind ebenfals 2. an der Zahl, davon auf jeder Seite eine, und zwar unter dem angulo des untern Kinn-Bakkens etwas nach inwerts, ohnweit dem musculo pterygoideo interno, zwischen dem digastrico und dem cutaneo colli liegt, und einen ductum von sich giebt, welcher *salivalis inferior*, oder von seinem Erfinder *Warthonianus* heißt, der zwischen den Muskeln der Zunge und des Zungen-Beins durchgehet, und sich an der Seite des frenuli unter der Zunge öfnet.

3) *Glandulæ sublinguales* sind 2. kleine Glandeln, welche gleich unter der Zunge ihren Siz haben, und von den zwischen ihnen liegenden musculis genio hyoideis von einander separirt werden. Die älteren Zergliederer glaubten, daß die ductus excretorii dieser Glandeln sich in die ductus excretorios der glandularum maxillarum öfneten, es ist aber falsch, denn es entstehen aus jeder einige kleine ductus, welche sich seitwerts in dem Munde zwischen den Seiten-Theilen der Zunge und dem untern Zahnfleisch öfnen. Besiehe Heisters *Compendium anatomic. Tab. VII. Fig.* 33.

4) *Glandulæ molares* sind 2. kleine Glandeln, davon auf jeder Seite eine zwischen dem musculo massetere und buccinatore lieget, und sich ohnweit dem lezten Bak-Zahn mit ihrem ductu excretorio öfnet. *l. c. Tab. VIII. Fig. 39.*

5) Die *Glandulæ buccales, labiales, linguales, palatinæ* und *uvulares* liegen in den Theilen, davon sie den Nahmen haben, und zwar auf der innern Fläche der tunicæ oris communis, welche von ihren ductibus excretoriis durchboret wird.

6) *Tonsillæ* sind in voriger Tabelle beschrieben.

Diese glandulæ sind insgesamt mit vielen Blut- und Wasser-Gefässen und Nerven versehen, die aber in den Nevrologischen und Angiologischen Tabellen deutlicher beschrieben worden.

* * * * *
* * * * * *

TABULA XX.

Von der Structur und Lage der Theile, welche die Nase ausmachen.

Diejenige Theile, welche die Nase ausmachen, können füglich in 2. Theile eingetheilt wer-

den,

den, einmahl in die äuſſere, und zweitens in die innere.

I. Zu der äuſſern gehört die aus Knochen, Knorpeln und Häuten beſtehende Erhabenheit des Geſichts, ſo man eigentlich die Naſe nennt, an welcher folgende Theile bemerkt werden:

1) *Radix* naſi iſt der obere Theil der Naſe.

2) *Dorſum* ſ. *ſpina* naſi iſt der mittelſte Theil derſelben.

3) *Orbiculus* naſi iſt die vordere Spizze der Naſe.

4) *Alæ* ſ. *pinnæ* naſi ſind die untere und Seiten-Theile der Naſe.

5) *Orificia narium externa* ſ. *nares externæ* ſind die beiden Naſen-Löcher.

6) *Cartilagines* naſi, deren 5. ſind, nehmlich:

a) Der mittelſte iſt die Stüzze von den übrigen, und heiſt *ſeptum cartilagineum* naſi. Selbiges iſt ziemlich breit, und mit dem vordern Rande des vomeris, mit dem proceſſu inferiori oſſis ethmoidei, mit beiden oſſibus maxillaribus ſuperioribus und deren ſpina naſali verbunden, und theilt vorwerts die Naſe in 2. Cavitäten. Auf jeder Seite dieſes ſepti liegen

b) Zwei *cartilagines*, davon ein *anterior* und ein *posterior*. Die anteriores sind von beiden Seiten nach vorne zu ungekrümt, und formiren durch die Vereinigung ihrer Krümme die Spizze der Nase. Die cartilagines posteriores formiren die pinnas nasi. Sie sind beide mit dem perichondrio umgeben, und vermittelst einiger Muskeln beweglich. Besiehe die vierte Myol. Tabelle.

Es wird die äusserliche Nase allenthalben mit den integumentis cutaneis bedekt, und diejenige, die um die Knorpel befindlich, haben in ihrer Dikke kleine glandulas sebaceas in sich.

II. Zu der innern Nase gehören folgende Theile:

1) Das *cavum narium*. Solches ist eine Höhle, welche durch das septum nasi cartilagineum & osseum in 2. Cavitäten getheilt wird, und von den ossibus nasi, frontis, unguis, dem osse ethmoideo, sphœnoideo und maxillari superiori formirt wird.

2) Das *septum nasi osseum*. Solches ist der vomer. Besiehe die 15te Osteologis. Tabelle pag. 56.

3) Die *ossa spongiosa superiora, inferiora*, und die *cellulæ ossis ethmoidei*.

4) Die

4) Die *orificia posteriora narium*, die nach dem Schlunde hinsehen.

5) Die *sinus frontales*. Diese sind Höhlen, die von dem vordern und mittlern Theile des ossis frontis so mirt werden, und sich durch 1. bis 2. orificia oberwerts in dem cavo narium öfnen.

6) Die *sinus maxillares s. antra Higmohri*. Diese sind 2. Höhlen, welche von dem osse maxillari superiori und deren inwendigen Fläche formirt werden, und sich ebenermassen durch eine apertur an den Seitentheilen des cavi narium öfnen.

7) Die *sinus sphœnoidales*. Diese sind zwei, zum öftern aber auch nur eine Höhle, welche in dem corpore ossis sphœnoidei liegen, und sich durch einen Gang in den hintern und obern Theil des cavi narium öfnen.

8) Der *saccus lacrymalis*. Dieses ist ein membranöser länglicher Sak, welcher in dem canali nasali liegt, und sich mit seinem ductu hinter dem osse spongioso inferiori endiget.

9) Die *membrana pituitaria s. mucosa*, von ihrem Erfinder *Schneideriana* genannt. Sie ist eine etwas dikke, doch weiche Membran, welche das ganze cavum narium, die Cavitäten aller sinuum, die ossa spongiosa superio-

periora, inferiora, die cellulas ossis ethmoidei und das septum narium bekleidet, doch nicht immediate, sondern sie liegt auf dem unterliegenden periostio und perichondrio.

Sie hat viele Nerven und Blut-Gefässe. Die Nerven sind:

a) Das ganze erste Paar der Nerven des Gehirns, welches *olfactorium* heißt, und lediglich zum Geruch gewidmet ist. Dieses gehet mit verschiedenen fibris durch die foramina ossis ethmoidei, und distribuirt sich mit unzähligen ramificationibus durch die ganze membranam pituitariam.

b) Einige ramificationes von dem 5ten Paar der Nerven des Gehirns. Dieses wird in 3. Haupt-ramos getheilt, nehmlich in ophthalmicum, maxillarem superiorem und inferiorem. Von dem ersten bekommt die membrana pituitaria einen ramum, welcher *nasalis* heißt, aus der orbita durch das orificium orbitale interius ad nares gehet, und sich in der membrana pituitaria zertheilet; Der 2te ramus des 5ten Paares giebt ihr auch einige ramos. Weil nun das 5te Paar der Nerven das par intercostale mit formiren hilft, von welchem die organa der respiration ihre Nerven bekommen; weil ferner der ramus

ophthal-

ophthalmicus theils der Naſe, theils den Augen, und zwar der glandulæ lacrymali ramos ertheilt; So läßt ſich daraus erklären:

Warum man nieſen muß, wenn man was ſcharfes riecht, oder die Sonne, oder den heitern Himmel anſiehet?

Warum das Auge thränt, wenn die membrana pituitaria durch was ſcharfes irritiret wird?

Warum man bei einem ſcharfen Schnupfen öfters nieſen muß? u. d. m.

Die Blut-Gefäſſe dieſer membranæ ſind folgende:

a) Die arteriæ, deren ſehr viele ſind, entſtehen von den arteriis carotidibus externis und bisweilen von den internis. Sie zertheilen ſich durch die ganze Membran, und formiren mit ihren Extremitäten auf der innern Fläche der Membran kleine Knötgen oder circumvolutiones, von welchen annoch die Frage, ob es glandulæ, oder nicht? Es entſtehen aus dieſen Knötgen ductus excretorii, die an einigen Orten ſichtbar ſind, durch welche auch die ſecretio muci geſchiehet.

b) Die venæ dieſer Membran endigen ſich in die venas jugulares.

Den Nuzen dieſer Theile anlangend, ſo dient die äuſſerliche Naſe nicht allein zur Reſpiration und zur Deutlichkeit der Sprache, ſondern auch zur Schönheit des äuſſerlichen Geſichts. In den ſinubus wird der Schleim abgeſondert, und durch die membranam pituitariam, welche durch die Ausſpannung in den ſinubus und cellulis einen groſſen Raum einnimmt, wird, in ſo ferne ſich die nervi olfactorii darinnen ausbreiten, der Geruch vollbracht.

* * * * * * * * * * * *

TABULA XXI.

Von der Structur und Lage der Theile, welche das Ohr ausmachen.

Das Ohr wird in der Zergliederungs-Kunſt überhaupt in das äuſſere und das innere getheilt. Unter jenem verſtehet man den äuſſerlichen auf eine verſchiedene Art gebildeten Knorpel, welcher auswendig an dem meatu auditorio oſſeo befeſtiget, und durch verſchiedene Muskeln mit den da herum liegenden Beinern verbunden iſt. Unter dem innern Ohre begreift man alles dasjenige, was in parte petroſa oſſis temporum eingeſchloſſen iſt, dahin das tympanum,

num, die cavitas tympani, der labyrinthus und der meatus auditorius internus, mit alle dem, was in solchen Theilen befindlich ist, gehöret.

A) An dem äussern Ohre bemerkt man zuförderst 2. Flächen, eine vordere und eine hintere, welche convex ist, dahingegen jene mit vielen Erhabenheiten und Höhlen versehen, und folgende sind:

1) *Helix* wird der grosse umgebogene Saum genennt, welcher den Rand von der äussern Peripherie des Ohres vorstellet.

2) *Anthelix* ist die dikke längliche Erhebung, die gleich vor dem helice liegt, und an ihrem vordern Theil gleichsam in 2 andere getheilt wird, zwischen welchen eine Höhle befindlich, welche

3) *Scapha s. fossa navicularis* heißt.

4) *Tragus* ist die kleine vordere Erhabenheit, welche an dem vordern Ende des helicis liegt, und im Alter mit Haaren besezt wird.

5) *Antitragus* ist die Erhabenheit, die an dem untern Theile des anthelicis, dem trago gegen über, befindlich ist.

6) *Concha externa* wird diejenige doppelte Höhle genannt, welche unter dem anthelice befindlich, und durch eine Fortsezung des heli-

eis, die in die Quer gehet, in die obere und untere Höhle getheilt wird.

7) *Foramen auditorium* wird der Anfang des meatus auditorii genennt, welches sich von der untern Höhle der conchæ anfängt.

8) *Meatus auditorius externus* ist ein länglichter etwas enger Canal, welcher sich von dem foramine auditorio anfängt, und sich an der membrana tympani endiget, und zum Theil knorplicht, zum Theil aber auch knöchern ist.

9) *Lobulus* ist der untere weiche herabhängende Theil des Ohres, welcher mit dem tragO und der concha durch membranas zusammen hängt.

Die hintere Fläche des Ohres ist gröstentheils eine Erhabenheit, die von der convexität der conchæ formirt wird; Der obere Theil dieser Hinterfläche ist nur etwas ausgehöhlt, welches von der concavität des anthelicis hieselbst herrühret.

Von der Structur dieser Theile, welche auf beiden Flächen befindlich, bemerkt man:

a) Daß die Erhabenheiten und Höhlen gröstentheils von Knorpeln formirt werden.

b) Daß

b) Daß das äussere Ohr durch 2. ligamenta (anterius & posterius) an dem Kopf befestiget werde.

α) *Ligamentum anterius* ist mit einem Ende an der Wurzel des processus zygomatici ossis temporum, und mit dem andern Ende an der vordern Seite des meatus auditorii befestiget.

β) *Ligamentum posterius* ist mit einem Ende an der basi des processus mastoidei, und mit dem andern Ende an dem hintern Theil der conchæ befestiget.

c) Daß das Ohr durch einige Muskeln beweglich. Besiehe die dritte Myologische Tabelle pag. 11.

d) Daß die Bedekkungen aller Theile des äussern Ohres von der Haut, die das ganze Gesicht überziehet, herkomme.

e) Daß diese Haut, welche beide Flächen des Ohres überziehet, eine Menge kleiner glandularum sebacearum in sich enthalte, welche eine klebrige Feuchtigkeit absondern.

f) Daß die Haut, welche den meatum auditorium auskleidet, eine andere Art kleiner gelblicher Glandeln besizze, welche *glandulæ ceruminosæ* heissen, und das *cerumen auri-*

rium Ohren-Schmalz absondern; Die innere Fläche der Haut dieses meatus ist auch mit Haaren besezt, zwischen welchen die orificia von den ductibus der glandularum ceruminosarum sich ergiessen.

g) Daß die arteriæ des äussern Ohres Aeste von der arteria carotide sind, die venæ desselben aber sich in die venam jugularem ergiessen.

h) Daß die Nerven desselben von der portione dura nervi auditorii, wie auch von dem 2ten pari cervicali herkommen.

i) Daß der Nuzen des äussern Ohres ausser der Zierde auch sey, die radios sonoros, so auf dessen Theile fallen, in der concha anzufangen, dichter in einander und folglich gleichsam concentirt in den meatum auditorium zu bringen, damit sie endlich an die membranam tympani anprallen können.

B. An dem innern Ohre betrachtet man die Theile, die um und in der cavitate tympani und des labyrinthi liegen, zu welchen denn noch der canalis nervi auditorii mit gehört. Ehe ich zur Beschreibung dieser Theile schreite, will ich die *membranam tympani s. tympanum* zuförderst betrachten.

Selbi-

Selbige ist zu Ende des meatus auditorii in einem daselbst befindlichen sulco auf besondere Art ausgespannt, und sezet daselbst die Grenzen zwischen dem äusserlichen und innerlichen Ohre. Es bestehet diese Membran aus etlichen lamellis, deren man hauptsächlich 4. rechnet, davon die 2. äussersten Continuationes von der cuticula & cute sind, welche den meatum auditorium inwerts überziehen; Die dritte ist eine Continuation von dem periostio des meatus, welche mit vielen kleinen Blut-Gefässen versehen ist; und die vierte ist eine Continuation der innern subtilen Membran, welche die cavitatem tympani auskleidet.

Die äussere Fläche derselben ist concav, die innere convex, an welche sich in dessen Mitte das tuberculum mallei attachirt, und die chorda tympani der Länge nach an derselben fortgehet. Es soll die membrana tympani an ihrer obern Seite mit einem Loche, welches sie *Hiatum Rivini* nennen, perforirt seyn; Allein die Meynung der neuesten und accuratesten Zergliederer gehet dahin, daß es natürlicher Weise gar nicht da sey, sondern wenn ja eins zugegen, solches entweder durch äusserliche Gewaltthätigkeit oder aus einem Versehen bei dem præpariren entstanden sey.

Ich gehe nunmehro zur Beschreibung der Theile des innern Ohres.

I. *Cavitas tympani* ist ein Raum von irregulairer Figur, welcher vorwerts von der membrana tympani, und hinter- und seitwerts von den innern Theilen des ossis petrosi eingeschlossen wird, mit verschiedenen eminentiis und cellulis versehen ist, und überall mit einer dünnen subtilen Membran überzogen wird, von welcher man behauptet, daß sie eine Continuation der äussern laminæ duræ matris sey, als welche sich durch die Spalten, so zwischen dem parte petrosa und squammosa ossis temporum befindlich, in diese Cavität hinein ziehe, und gäbe derselben, als auch denen in dieser Cavität enthaltenen ossiculis, ihr perioſtium, connectire ferner mit der membrana interna faucium, indem sie sich durch die tubam Eustachii zieht. Sie ist übrigens mit vielen vasculis sanguiferis versehen.

Diese Cavitas tympani ist nicht leer, sondern mit verschiedenen Theilen angefüllt: Man theilt selbige in 3. Theile, nehmlich a) in den vordern, in welchem die chorda tympani, die tuba Eustachii und ein halber Canal befindlich, b) in den mittlern, in welchem die beiden fenestræ und die ossicula auditus liegen, und c) in den hintern, wo die cellulæ mastoideæ sich befinden. Von diesen Theilen merkt man folgendes:

1) *Chorda tympani* ist ein kleiner Nerve, welcher von dem 3ten ramo des 5ten Paares,

res, und zwar von dem Aſt, welcher zur Zunge gehet, entſpringt, von da gegen die Articulation der maxillæ inferioris hinauf ſteiget, und nebſt dem muſculo mallei externo in die cavitatem tympani gehet, allwo er der Länge nach an der innern Fläche des tympani befeſtiget iſt, endlich durch den *canalem pro chorda tympani* aus der cavitate tympani heraus gehet, und ſich mit der portione dura des nervi auditorii vereiniget.

2) *Tuba ſ. Aquæductus Euſtachii* iſt ein Canal, welcher ſeinen Anfang in der cavitate tympani hat; er iſt daſelbſt knöchern und enge, wird im Fortgange immer weiter und knorplicht, endiget ſich endlich mit einer membranöſen Wulſt hinter dem velo palatino neben der ala externa proceſſus pterygoidei.

3) Der halbe Canal iſt endlich zur attache des muſculi obliqui Euſtachii beſtimmt. Beſiehe die 3te Myol. Tabelle pag. 14. und die 16te Oſteol. Tabelle.

4) Die feneſtræ werden ihrer Figur wegen in die ovalem und rotundam abgetheilt.

a) *Feneſtra ovalis ſ. veſtibuli* iſt in trokkenen Knochen offen, und führet ad veſtibulum; in friſchen Knochen aber wird ſie durch eine zarte

zarte Membran, und durch die oval-runde basin des stapedis zugeschlossen.

b) *Fenestra rotunda s. cochlea* ist auch in trokkenen Knochen offen, und führt ad cochleam; In frischen Knochen aber wird sie mit einer dünnen und durchsichtigen Membran zugeschlossen, welche von einigen *tympanum minus* genennet wird.

f) Die Ossicula auditus sind viere an der Zahl, nehmlich der *malleus*, der *incus*, der *stapes*, und das *ossiculum lenticulare*. Man bemerkt von selbigen, ausser dem, was ich bereits in der 16ten Osteol. Tabelle gesagt habe, folgendes:

a) Daß sie alle ein periostium haben, welches eine Continuation der membranæ internæ cavitatis tympani ist.

b) Daß sie verschiedene kleine ligamenta haben, die selbige in ihrer natürlichen Lage bevestigen.

c) Daß das manubrium mallei an der Mitte des tympani attachirt sey, dessen caput sich mit dem corpore incudis per ginglymum articulire; Daß ferner das grosse crus incudis durch das darzwischen liegende os lenticulare sich mit dem capite stapedis per arthrodiam articulire, das kurze

kurze crus aber die cellulas maſtoideas reſpicire, und die baſis ſtapedis das foramen ovale nebſt einer ſubtilen Membran zuſchlieſſe.

d) Daß dieſe officula verſchiedene Muskeln haben. Beſiehe die 3te Myologiſche Tabelle.

6) Die *cellulæ maſtoideæ* ſind in der ſinuoſitate maſtoidea befindlich, und werden mit einer Membran ausgekleidet, welche eine Continuation der membranæ internæ cavitatis tympani iſt, und allhier viele kleine glandulas enthält. Es öfnen ſich dieſe cellulæ durch ein gemeinſchaftliches orificium in dem hintern Theile der cavitatis tympani, der tubæ Euſtachii gegen über.

II. *Labyrinthus* heißt derjenige Theil des Ohres, welcher hinter der cavitate tympani liegt, deſſen Theile zwar verwirrt zu ſeyn ſcheinen, dennoch aber in der ſchönſten Ordnung mit einander verknüpft ſind. Er beſtehet hauptſächlich aus dreien Theilen, nehmlich aus dem veſtibulo aus den canalibus ſemicircularibus, und aus der cochlea, davon dieſe mehr vorwerts und auswerts, das veſtibulum in der Mitte, und die Canäle mehr hinter- und inwerts liegen.

1) *Veſtibulum*, der Vorhof iſt eine kleine runde Höhle, welche mit einer ſubtilen Mem-

bran, worauf viele Gefäſſe und die mehreſten rami der portionis mollis befindlich, ausgekleidet wird, und mit ſieben orificiis (diejenige ausgenommen, wodurch die rami portionis mollis und vaſa ſanguifera durchgehen,) verſehen iſt, davon 5. orificia zu denen 3en canalibus ſemicircularibus gehören, das 6te die feneſtra ovalis iſt, und das 7te zu der cochlea und deren ſcala veſtibuli führet.

2) Die *Canales ſemicirculares* ſind 3. halbe Bogen, welche in den obern, untern und mittlern getheilet werden. Der obere vereiniget ſich mit dem untern, dadurch gehen die Höhlen dieſer Canäle in einander, und machen nur eine Oefnung in dem veſtibulo, und alle 3. zuſammen fünfe, da ſie ſich ſonſt mit 6. Oefnungen endigen müſten.

Sie werden inwendig mit einer zarten Membran umkleidet, welche ſich von dem veſtibulo hineinziehet, und von einigen *zona ſonora canalium ſemicircularium* benennet wird, wie ſich denn auch verſchiedene filamenta nervea in dieſe canales hineinziehen.

3) Die *Cochlea* iſt ein krummer Canal, welcher die Figur einer Schnekke formirt, und drittehalb Wendungen oder gyros macht. Der Anfang dieſer cochleæ hat eine breite

Flä-

Gnade verschaffen will, der muß sich vorher
[illegible] Gnade [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

den Flächen die filamenta portionis mollis nervi auditorii ſich diſtribuiren.

III. *Canalis nervi auditorii, ſ. meatus auditorius internus*, iſt derjenige Canal, durch welchen das par nervorum auditoriorum gehet. Er öfnet ſich in der inwendigen und hintern Fläche des oſſis petroſi, gehet hernach einige Linien fort gegen das veſtibulum und cochleam, und theilt ſich durch ein ſeptum oſſeum in zwei foveas, welche *fundi* heiſſen. Der unterſte und kleinſte davon iſt mit vielen kleinen Löchern durchboret, durch welche die portio mollis nervi auditorii ad veſtibulum gehet, und daſelbſt allen Theilen des labyrinthi ramulos abgiebt. Der obere fundus iſt der Anfang von einem Gange, welcher *aquæductus Fallopii* genennt wird, und zum Durchgange der portionis duræ nervi auditorii beſtimmt iſt. Es gehet dieſer aquæductus nach der innern Fläche des oſſis petroſi, allwo er eine Krümme macht, kommt ſodann zwiſchen dem canali ſemicirculari externo und dem foramine ovali in die cavitatem tympani, durch deren hintern Theil er gehet, und ſich alsdann durch das foramen ſtylo-maſtoideum öfnet. Durch dieſen Canal gehet nun die portio dura, welche in der cavitate tympani dem muſculo ſtapedis einen kleinen ramulum abgiebt, endlich zum foramine ſtylo-maſtoideo herauskommt, ſich mit der chorda tympani vereiniget, und ſich mit zweien Haupt-ramis, die

ſich

sich hernach wieder in unzählige andere zertheilen, und an dem äusserlichen Ohr, an der parotide auch sonst an allen Theilen des Gesichts ausbreiten und terminiren.

* *

TABULA XXII.

Von den Häuten, die das Gehirn bekleiden.

Diejenige Häute, die das Gehirn bekleiden, werden *meninges s. matres* genennt, und gehören dazu die dura mater, die arachnoidea und die pia mater.

I. *Dura Mater* ist eine ziemlich feste und starke Membran, welche aus fibris tendineis & nerveis, keinesweges aber, wie Baglivi a) will, aus musculosis bestehet, und 2. laminas hat, die gröstentheils dichte auf einander liegen. Die äussere lamina ist immediate an der innern Seite des cranii attachirt, am stärksten aber an dessen futuris und der basi. Die attache geschicht durch subtile Blut Gefässe, die aus der dura matre ins cranium gehen, daher, wenn man die duram matrem vom cranio abreißt, auch eine grosse Anzahl rother Flekken wahrgenommen werden. Die innere lamina ist glatt

a) e Fibra d matrice libr. I. cap 5.

und eben an ihrer inwendigen Fläche, und beſtändig mit einer Feuchtigkeit benetzet, die aus ihren poris heraus quillet. Sie formiret an verſchiedenen Oertern Falten ſ. dupplicaturas, deren man drei hierher rechnet, welche folgende ſind:

1) *Falx duræ matris, ſ. Septum ſagittale ſ. verticale, ſ. Mediaſtinum cerebri.* Es iſt ſelbige ſehr lang, entſtehet forne von der criſta galli mit einem ſchmalen Anfange, wird immer breiter, lauft der Länge nach an der ſutura ſagittali fort, und nachdem ſie biß an den mittlern Theil des oſſis occipitis gekommen, endiget ſie ſich in der Mitte der zweiten Falte.

2) *Tentorium cerebelli, ſ. Septum transverſale.* Dieſe wird hinterwerts am untern Rande des ſulci, darinnen die ſinus laterales liegen, vorwerts aber am angulo ſuperiori partis petroſæ oſſis temporum befeſtiget, und iſt zwiſchen dem cerebro & cerebello ausgeſpannt, gehet auch biß an die hintere apophyſes clinoideas oſſis ſphœnoidei. Mitten am Vordertheil dieſer Falte ſiehet man einen ziemlich groſſen halb Mond-förmigen Ausſchnitt, wodurch die medulla oblongata zu dem foramine occipitali gehet.

3) *Septum cerebelli, ſ. Septum parvum occipitale.* Dieſe Falte iſt an der ſpina occipitali inter-

interna befeſtiget, fängt ſich von der Mitte des tentorii an, und endiget ſich bei dem foramine occipitali magno, und theilt das cerebellum in 2. lobos.

Von dieſen Falten, welche *productiones duræ matris internæ* können genennt werden, ſind die *productiones duræ matris externæ*, welche eigentlich *proceſſus duræ matris* heiſſen, unterſchieden. Dieſe werden von der duplici lamina derſelben formirt, und begleiten auch andere Theile, indem ſie mit ihnen aus dem cranio herausgehen; jene aber bleiben im cranio, und werden von der innern lamina allein formirt.

Die productiones externæ ſ. proceſſus d. m. ſind folgende:

1) Zwei *proceſſus d. m. orbitales.* Selbige kommen theils per foramen opticum, theils per rimas ſphœnoidales ſ. orbitales ſuperiores in die orbitam, breiten ſich daſelbſt aus, umkleiden die ganze orbitam, dienen ihr folglich zum perioſtio, und vereinigen ſich endlich vorwerts mit dem perioſtio, welches die Ränder der orbitarum überziehet.

2) Zwei *proceſſus d. m. zygomatici.* Dieſe gehen per fiſſuram orbitalem inferiorem ſ. ſphœno-maxillarem aus der orbita, und vereinigen ſich balde mit dem perioſtio,

welches die foveam zygomaticam auskleidet.

(3 Zwei *processus d. m. jugulares.* Diese gehen durch das foramen jugulare aus dem cranio, kleiden die ganze foveam pro vena jugulari aus, und vereinigen sich hernach ebenfals mit dem periostio der andern da herum liegenden Knochen.

4) Ein *processus d. m. pro medulla spinali.* Dieser ist der größte, welcher durch das foramen occipitis magnum in den Canal der spinæ dorsi gehet, und daselbst nicht allein die medullam, sondern auch noch jeden aus selbiger entstehenden Nerven bedekt.

5) Endlich formirt die dura mater so viel besondere processus, als Nerven aus dem cranio heraus kommen, und begleiten selbige so lange, bis sie sich hin und wieder in den Theilen des Körpers ausbreiten.

Was die Blutgefässe der duræ matris betrift, so sind solche theils arteriæ, theils venæ, theils sinus. Die arteriæ sind 6. davon auf jeder Seite 3. sind, nehmlich:

1) Die *arteria d. m. anterior* ist ein ramulus der arteriæ carotidis externæ, welcher durch die fissuram sphœnoidalem ins cranium tritt.

tritt. Er ramificirt sich über den vordern Theil jeder Seite der d. m. und communicirt mit der folgenden.

2) Die *arteria d. m. media s. spinosa* ist ebenfals ein ramulus der arteriæ carotidis externæ, welcher durch das foramen spinosum ossis sphœnoidei ins cranium gehet, und sich auf dem mittlern Theil der d. m. allenthalben ausbreitet.

3) Die *arteria d. m. posterior* entspringt von der arteria vertebrali, und zertheilt sich über den ganzen hintern Theil der d. m.

Neben den Arterien liegen allenthalben auch venæ, welche keine valvulas haben. Man findet mehrentheils 2. venas neben einer Arterie, die sich insgesamt theils in die sinus d. m. theils in die sinus jugulares und vertebrales ergiessen.

Sinus duræ matris werden diejenige Höhlen genennt, welche von den aus einander gehenden laminis derselben formirt werden. Sie sind nichts anders als vasa venosa, in welche nicht allein das venöse Geblüt der d. m. sondern auch dasjenige, was von dem ganzen Gehirne zurük kömmt, sich ergießt. Die älteren Zergliederer zähleten deren nur viere, die Geschiklichkeit der neuern aber hat diese Zahl um ein merkliches vermehret, und zwei und zwanzig daraus gemacht, welche folgende sind:

1) Ein *sinus longitudinalis superior*, *s. sinus falcis major.* Dieſer fängt ſich über der criſta galli an dem ſogenannten foramine cœco an, allwo er ſich mit einem kleinen ſinu venoſo verbindet, welcher in benanntem foramine lieget, und mit den venis der Naſe communiciren ſoll; von dieſer criſta gehet dieſer ſinus über dem ſepto ſagittali in den ihm eigenen ſulcum der oſſium frontis, ſyncipitis & occipitis, bis an das ſeptum transverſale, und endiget ſich daſelbſt in die ſinus laterales.

Die Weite dieſer Höhle iſt eigentlich nicht rund, ſondern faſt dreiekkigt, in welcher man viele Oefnungen, verſchiedene fibras tendineas, wie auch auſſerhalb und innerhalb verſchiedene Glandeln bemerkt.

a) Die Oefnungen ſind die orificia der venarum theils des cerebri, theils der duræ matris ſelbſt, die ſich der Gröſſe und der Weite nach unterſcheiden, davon die venæ cerebri gröſtentheils ſchief von hinten nach vorne zu gehen, nachdem ſie vorhero ohngefehr einen Querfinger breit in der duplicatura d. m. durchgegangen.

b) Die fibræ tendineæ, welche auch *chordæ albæ Williſii* heiſſen, flechten ſich inwendig auf verſchiedene Art unter einander,

der,

der, und gehen theils transverſel, theils oblique von einer Seite nach der andern zu. Sie ſcheinen den Nuzen zu haben, daß ſie die gar zu ſtarke Erweiterung des ſinus durch den häufigen Zufluß eines überflüßigen Geblüts beſtens verhindern.

c) Die Glandeln, die theils auſſerhalb theils innerhalb dem ſinu befindlich, ſind glandulæ conglobatæ, und haben von ihrem Erfinder, dem *Pachiono*, einem Italiäner, b) den Zuuamen.

2) Ein *ſinus longitudinalis inferior*, *ſ. ſinus falcis minor.* Dieſer liegt in dem untern Rande der falcis duræ matris, fängt ſich in deſſen Mitte an, iſt ſehr enge und platt, wird im Fortgange weiter und gröſſer, und communiciret nicht nur unmittelbar mit dem torculari Herophili, in welchen er ſein Blut ergießt, ſondern auch durch kleine venas mit dem über ihm liegenden ſinu longitudinali ſuperiori.

3) Zwei *ſinus laterales.* Dieſe ſollen urſprünglich von der Zertheilung des ſinus longitudinalis ſuperioris entſtehen; Allein man findet mehrentheils, daß dieſer ſich in den rechten ſinum lateralem allein ergießt, ſelten in den linken, als welcher erſt ſein Blut von dem rechten bekömmt, daher der linke auch etwas

b) Diſſ. de dura Meninge humana.

etwas tiefer liegt. Sie liegen beide in der Mitte der ſpinæ cruciatæ oſſis occipitis, laufen in der daſelbſt befindlichen Rinne bis ad baſin partis petroſæ oſſis temporum, daſelbſt machen ſie eine ſtarke Biegung, und bald darauf noch eine kleinere, gehen ferner in dem groſſen ſulco des oſſis temporum fort, bis an das foramen jngulare, allwo ſie ſich in den ſinubus venarum jugularium endigen.

4) Ein *ſinus, torcular Herophili* genannt. Selbiger entſtehet an dem Ort, wo ſich die falx mit dem tentorio cerebelli vereiniget, und ergieſſet ſein Blut in einen ſinum lateralem; empfängt ſelbiges aber theils von dem ſinu longitudinali inferiori, theils von den venis Galeni, theils von den venis des plexus choroidei.

5) Ein *ſinus occipitalis poſterior.* Er iſt zuweilen doppelt, und lieget der Länge nach an der Convexität des ſepti parvi occipitalis.

6) Zwei *ſinus occipitales anteriores ſ. inferiores.* Sie ſtammen von dem occipitali poſteriori ab, gehen an den Seiten des foraminis occipitalis magni faſt rings herum, und endigen ſich in die ſinus petroſos poſteriores.

7) Zwei

7) Zwei *sinus transverſi*, und zwar ein *ſuperior* und ein *inferior* Sie liegen in der Quer auf der apophyſi cuneiformi oſſis occipitis, nahe an deſſen Vereinigung mit dem corpore oſſis ſphœnoidei, und ergieſſen ihr Blut ebenfals in die ſinus petroſos poſteriores.

8) Sechs *ſinus petroſi*, davon auf jeder Seite drei ſind, nehmlich a) ein *ſuperior ſ. medius*, welcher an dem angulo ſuperiori partis petroſæ oſſis temporum in einem daſelbſt befindlichen ſulco lieget; b) ein *anterior*, welcher an dem angulo anteriori benannten partis petroſæ, doch mehr nach inwerts liegt; c) ein *poſterior*, welcher an dem angulo poſteriori doch mehr nach der ſuperficie interna poſteriori zu lieget. Die zwei erſtern, nebſt den occipitalibus inferioribus und transverſis, gieſſen ihr Blut in den ſinum petroſum poſteriorem, und dieſer öfnet ſich in die ſinus laterales.

9) Zwei *ſinus ſphœnoidales ſ. cavernoſi*. Dieſe liegen der Länge nach an den beiden Seiten der ſellæ turcicæ, und ſind von beſonderer Structur, indem viele cellulæ cavernoſæ in ihnen befindlich. Es gehen durch jeden ſinum die arteria carotis interna und das dritte, vierte und ſechſte Paar der Nerven des Gehirns; es wird auch in ſelbigen der Anfang

des

des nervi conſenſualis magni ſ. intercoſtalis formiret.

10) Zwei *ſinus pituitarii ſ. circulares ſellæ turcicæ.* Sie liegen in der fovea pituitaria einer über dem andern, und umgeben die glandulam pituitariam.

11) Zwei *ſinus orbitarii.* Dieſe liegen der Länge nach in den mittelſten foveis des cranii, und communiciren mit dem dritten ramo der venæ angularis, welcher ſich in die orbitam herein ziehet.

Alle dieſe ſinus communiciren mit einander, und hierdurch wird der Umlauf des Bluts in dem Kopf ungemein erleichtert. Es entledigen ſich alle ſinus in die laterales, und dieſe ergieſſen ſich in die venas jugulares internas, welche dann das Blut wieder per venam cavam ſuperiorem zum Herzen bringen.

Was die Nerven der duræ matris betrift, ſo ſoll ſie ramulos von dem 5ten Paare der Nerven des Gehirns bekommen. Sie ſoll auch mit vielen kleinen Glandeln, auſſer denen, die ich vorhin beſchrieben, verſehen ſeyn, welche ein ſerum mucilaginoſum ſecerniren, ſo die innere Fläche derſelben befeuchten, und ſie vor das Reiben und Schlagen der Arterien von der pia matre ſchadlos erhalten ſollen.

Der Nuzen der duræ matris beſtehet gröſtentheils darinnen:

1) Daß ſie der innern Fläche der oſſium cranii zum perioſtio diene.

2) Daß ſie das cranium inwendig allenthalben gleich und eben mache, damit das Gehirn nebſt den ihm zugehörigen Theilen darinnen gemächlich liegen könne.

3) Daß ſie zugleich auch verhüte, daß das Gehirn immediate auf keine Weiſe gedrukt werde.

4) Daß ſie endlich den Fortgang des Bluts durch ihre ſinus erleichtere und befördere.

II. *Membrana arachnoidea* iſt ſehr dünne, weiß und fein, ſie liegt allenthalben auf der pia matre über dem cerebro, cerebello, medulla oblongata und ſpinali etwas geſpannt an, und connectirt mit der pia matre durch eine zarte ſubſtantiam celluloſam, doch findet man in der baſi cranii auch an der medulla ſpinali Oerter, wo ſie ſich gänzlich von der pia matre abſondert, und keine ſubſtantia celluloſa darzwiſchen iſt.

III. *Pia ſ. mollis mater* iſt ebenfals eine dünne, zarte und dennoch ziemlich feſte Membran, welche unmittelbar das ganze cerebrum, cere-

cerebellum, die medullam oblongatam und ſpinalem bedekt, aus unzählig vielen vaſis ſanguiferis, größtentheils arterioſis, beſtehet, die von den vertebralibus und carotidibus herkommen, und ſich meiſtentheils in die ſubſtantiam corticalem cerebri begeben. Sie ziehet ſich mit in alle anfractus und fiſſuras, die ſowohl das cerebrum als das cerebellum macht, und connectirt mit der arachnoidea an den meiſten Oertern per ſubſtantiam celluloſam.

Der Nuzen ſowohl der piæ matris als der membranæ arachnoideæ beſtehet vornehmlich darinnen, daß ſie das an und vor ſich ſehr weiche Gehirn zuſammen halten, welches ſogleich von einander fällt, wenn man ſelbige von dem cerebro ſeparirt.

* * * * * * * * * * * * *

TABULA XXIII.

Von dem Cerebro und dem Cerebello.

I. *Cerebrum*, das groſſe Gehirn, iſt eigentlich der oberſte und größte Theil desjenigen viſceris, welches in dem cavo *cranii* enthalten iſt, und in zwei lobos, einen dextrum und einen ſiniſtrum, getheilt wird, deren jeder

jeder 3. Flächen hat, nehmlich eine obere convexe, eine untere ungleiche, und eine zur Seiten, welche plana ist. Jeder lobus wird an seiner untern ungleichen Fläche wieder in 3. kleinere lobos getheilt, davon der anterior in der fossa coralani, der medius in der fossa, welche das os sphœnoideum und der pars squammosa ossis temporum formirt, endlich der posterior auf dem tentorio cerebelli lieget.

Die eigentliche Substanz des Gehirns ist zweifach, nehmlich:

a) Die äussere heißt *corticalis*, und siehet aschfarbig aus, daher sie auch *cinerititia* genennet wird. Sie scheint ein Gewebe von lauter vasculis sanguiferis und lymphaticis zu seyn, welche eben nicht gerade weggehen, sondern unzählige Krümmungen und Wendungen machen, die man gleich oberwerts siehet und *anfractus* s. *intestinula cerebri* nennet, zwischen welchen viele *fissuræ* s. *sulci* befindlich, deren einige tief, andere nur ganz flach liegen. Zwei davon sind die merkwürdigsten, sie sind sehr tief und zwischen denen lobis anterioribus & mediis befindlich, sie gehen von vorne nach hinten zu, in deren 2. Flächen wiederum viele kleinere sulci befindlich, dadurch die substantia corticalis einen desto grössern Raum

einnimmt; Man nennet diese beide *fissuras magnas Sylvii.*

b) Die inwendige heißt *medullaris s. alba.* Sie ist eben keine bloße medulla, sondern bestehet aus lauter fibrillis & canaliculis, zwischen welchen viele vascula arteriosa der Länge nach laufen. Sie macht eben so viele anfractus als die corticalis, und wenn man diese zerschneidet, so siehet man, wie die medullaris die Dikke einer jeglichen Krümme der substantiæ corticalis einnimmt, folglich formirt die medullaris inwendig so viele Krümmungen, als die corticalis auswendig.

Die Structur der übrigen Theile des Gehirns ist folgende:

1) Wenn ich die 2. lobos des Gehirns von einander dehne, so siehet man in deren Mitte einen weissen Körper, welcher 5. Daumen breit lang ist, und *corpus callosum* heißt. Es bestehet selbiges aus dichten fibris medullaribus, davon einige transversaliter von einer Seite zur andern, einige oblique, zwei aber davon in der Länge gehen, welche man *chordas albas s. Raphen* genennt. Vorwerts ist dieses corpus callosum etwas schmäler, beugt sich nach unten, und vereiniget

get die beiden vordern lobos cerebri; hinterwerts ist es etwas breiter, beugt sich auch etwas nach unten, und vereinigt sich mit den cruribus posterioribus fornicis und mit der medulla loborum cerebri posteriorum.

2) Auf beiden Seiten, und zwar in der Mitte, vereiniget das corpus callosum 2. ovale Erhabenheiten, davon auf jeder Seite eine liegt, von der substantia medullari formirt wird, und von dem Vieussenio *centrum ovale* genennet worden ist, indem er dafür gehalten, daß sich in selbigem alle fibræ medullares als in einem centro vereinigten.

3) Unter jedweden centro ist eine gewölbte Cavität anzutreffen, welche die Gestalt eines halben Monden hat, und durchgehends mit einer zarten Membran gleichsam ausgefüttert ist. Sie werden beide *Ventriculi superiores* s. *anteriores* s. *laterales* genennt; ihre vordere Hörner sind gegen einander gekehrt, sie gehen von vorne nach hinten, entfernen sich immer mehr und mehr von einander, umkrümmen sich darauf nach unten zu, kommen wieder von hinten nach vorne und etwas näher zusammen, und endigen sich in den mittelsten lobis cerebri.

4) In jedwedem ventriculo liegt ein convolut

von vasis sanguiferis und Glandeln, die insgesamt an eine zarte Membran sich attachiren. Man nennet solches den *plexum choroideum*, dessen venæ an den Seiten der glandulæ pinealis in die Höhe steigen, einen starken truncum ausmachen, und sich in das torcular Herophili endigen.

5) Zwischen beiden ventriculis in der Mitte ist eine ziemlich dünne, medullöse und durchsichtige Scheide-Wand, welche *septum pellucidum* heißt. Es ist selbiges oberwerts an der superficie inferiori corporis callosi, unterwerts und vorwerts an der superficie superiori fornicis befestiget, bestehet aus zweien laminis, zwischen welchen öfters ein Raum befindlich, der mit einem sero angefüllt ist. Nach hinten zu ist dieses septum unterhalb an nichts befestiget, daher allda die beiden ventriculi mit einander Communication haben.

6) Wenn das corpus callosum samt dem septo pellucido weggenommen, so siehet man einen weissen dreiekkigten Körper von ziemlicher dünner und weicher medullöser Substanz, welcher *Fornix* heißt, und in ein *crus anterius* als sein vorderes Ende, in *corpus* als dessen mittlern Theil, und in zwei *crura posteriora* s. *pedes hypocampi* als die hintern Enden getheilet wird.

7) Das

7) Das crus anterius liegt nach vorne zu, und entstehet aus den vordern lobis cerebri, unter welchen ein kleiner weisser Körper in der Quer von einem lobo zum andern gehet, welcher *commissura cerebri anterior* genennet wird.

8) Die crura posteriora krümmen sich nach dem Gang der ventriculorum, haben gleich anfänglich einen breiten Saum an ihrer äussern Seite, welcher *corpus fimbriatum s. crus posterius minus* genennet wird, und endigen sich nach der basi cranii zu, mit einer stumpfen gebogenen Spizze, welche *cornu animonis s. arietis* heißt.

9) Von dem hintern Theile des fornicis an, nach den hintern lobis cerebri zu, liegen 2. medullöse Körper, welche *processus digitales* heissen.

10) An der untern Fläche des fornicis, und zwar da, wo die zwei crura von einander gehen, sind einige medullöse hervorragende Linien zu sehen, welche man mit den Nahmen *psalterium s. lyræ s. corpus psalloides* belegt hat.

11) Unter diesem psalterio liegt ein kleiner conischer Hügel, dessen Spizze nach oben, die basis aber nach unten siehet, u. *glandula pinealis* heißt. Es bestehet solche aus einer substantia corticali und spongiosa, und hat

ungemein viele vasa sanguifera um sich, die insgesamt mit einer feinen Membran bekleidet sind, welche von der membrana des plexus chorvidei abstammt.

12) Unter dieser glandula pineali liegt ein kleiner medullöser Körper, welcher in der Quer von einer Seite zur andern gehet, und *commissura cerebri posterior* genennet wird.

13) Wenn man den fornicem, plexum choroideum, und die glandulam pinealem weggenommen, so kommen 4. grosse und 4. kleine runde Körper zum Vorschein. Zwei von den grossen liegen vorwerts, sind etwas erhaben, und heissen *corpora striata*. Sie bestehen aus einer Vermischung von fibris corticalibus und medullaribus, daher sie auch den Namen haben, und sind die Wurzeln der medullæ oblongatæ. Die andern zwei grossen Körper liegen dichte an einander in der Mitte des Gehirns, und heissen *thalami nervorum opticorum*, weil ihre Continuation die nervos opticos ausmacht. Sie haben auswerts eine medullosam, und innerhalb eine der corticali gleich kommende substantiam, sind übrigens nach aussen convex, nach innen aber haben sie mehr eine superficiem planam.

14) Hin-

14) Hinter den thalamis und mehr nach unten zu sind die übrigen 4. kleinere Körper befindlich, welche überhaupt *tubercula quadrigemina* genennt werden, davon 2. oben und 2. unten liegen. Die 2. oberen sind etwas grösser und breiter als die untern, und werden speciatim *nates*, die untern aber *testes* genennt.

15) Zwischen der superficie plana der thalamorum ist ein länglicher Raum befindlich, welcher *ventriculus cerebri tertius* heißt, und mit zweien orificiis versehen ist, davon das vordere *rima ad infundibulum s. vulva cerebri s. apertura communis anterior* genennet wird, und der Anfang von einem Gange ist, welcher *infundibulum* heißt; Er gehet gerade ad basin cranii, und zwar ad foveam pituitariam, und endiget sich an der daselbst liegenden glandula pituitaria, s. absorbente. Das hintere orificium heißt *anus s. apertura communis posterior*, und ist die die Oefnung von einem Canal, welcher *aquæductus Sylvii* heißt, unter den tuberculis quadrigeminis fortgehet, und an seinem Ende eine Valvel von medullöser Substanz hat, welche *valvula magna cerebri s. velum cerebri medullare s. valvula Vieussenii* genennet wird.

16) Endlich formirt die substantia cerebri medullosa in basi cranii 2. feste und dichte columnas, welche *crura s. Pedunculi cerebri*

heiſſen, und ſich in der medulla oblongata verlieren.

II. *Cerebellum*, das kleine Gehirn, beſtehet aus eben ſolcher Subſtanz als das cerebrum, und lieget in den beiden unterſten foveis der inwendigen Fläche des oſſis occipitis, wird daſelbſt durch deſſen ſpinam cruciatam und das daran befeſtigte und geſpannte tentorium von dem cerebro abgeſondert, und durch das ſeptum occipitale parvum der Länge nach in zwei lobos getheilt, an deren vordern und auch hintern Theile zwei Herfürragungen bemerkt werden, welche *protuberantiæ vermiformes* heiſſen, und ihrer Lage wegen in *anteriorem* und *poſteriorem* getheilt werden, davon jene viel länger und krümmer als dieſe iſt. Die ſubſtantia corticalis iſt dichter als die vom cerebro, die Krümmungen und Furchen derſelben ſind auch nicht ſo anfractuöſe, ſondern einander gleich, und liegen transverſaliter bei einander. Die ſubſtantia medullaris entſpringt aus vielen ramis ſ. fibris medullaribus, welche nach dem centro hingehen, immer ſtärker werden, und im centro gleichſam einen truncum formiren, welcher mit ſeinen Aeſten ſich in der ſubſtantia corticali wie die Zweige eines Baums ausbreitet. Aus dieſem trunco entſtehen die *crura cerebelli*, und dieſe enden ſich auf eine dreifache Art. Eine Portion davon gehet bis ad nates, formiret das velum cerebri medullare, und heiſſen beide

de *pedunculi cerebelli anteriores*; Eine andere Portion gehet ad protuberantiam annularem, und dieſe beiden heiſſen *pedunculi cerebelli medii*; Die dritte Portion gehet ad ſpinalem medullam, als in welcher ſich beide in eigene tubercula endigen, und heiſſen *pedunculi cerebelli poſteriores.*

* * * * * * * *
* * * * * * *

TABULA XXIV.

Von der Medulla oblongata, Glandula pituitaria und Medulla ſpinali.

I. *Medulla oblongata*, wird derjenige weiſſe länglichte Körper genennt, welcher in der baſi cranii zwiſchen dem cerebro und dem cerebello in dem länglichen Ausſchnitt der apophyſis cuneiformis oſſis occipitis lieget, und aus der Vereinigung der fibrarum cerebri & cerebelli entſtehet. Sie nimmt ihren Anfang und Urſprung eigentlich durch 4. Herfürragungen. Die 2. vorderſten und gröſten entſpringen aus dem cerebro, und zwar, wie einige wollen, aus den corporibus ſtriatis, und werden, wie ſchon bereits gemeldet, *pedunculi ſ. crura cerebri ſ. crura medullæ oblongatæ majora* genennt. Die 2. hinter-

ſten und kleinern entſpringen aus dem cerebello, und heiſſen *Pedunculi* ſ. *crura cerebelli* ſ. *crura medullæ oblongatæ minora.*

Beiderſeitige crura werden bei ihrer Vereinigung von einigen fibris medullaribus cerebri umgefaßt, dadurch einige Erhöhung entſtehet, welche man *Protuberantiam Williſii annularem* ſ. *transverſalem*, auch *Pontem Varolii* nennet.

Unter dieſer protuberantia annulari ziehet ſich die medulla oblongata enger zuſammen, und formirt noch 4. kleinere protuberantias. Zwei davon ſind klein, liegen inwendig dichte an einander, und heiſſen *Protuberantiæ pyramidales Vieuſſenii.* Die andern zwei ſind etwas gröſſer, liegen auswendig zur Seiten, und heiſſen *Protuberantiæ olivares*; wiewohl Herr Winslow diejenigen pyramidales nennt, welche *Vieuſſenius* oblivares nennt, & v. v.

Ich habe oben bereits geſagt, daß die protuberantia vermiformis anterior etwas gebogen oder gekrümmt ſey, zwiſchen deſſen concaven Theile und der hintern Fläche der medullæ oblongatæ iſt eine Pyramiden-förmige Cavität anzutreffen, welche *ventriculus quartus* genennet wird, in deſſen Länge eine perpendiculaire Rinne befindlich, welche ſich von der valvula magna cerebri anfängt, in dem Grunde benannter Cavität ſich endiget, und wegen einiger Gleichheit

mit

mit einem Pfeile oder Schreibe-Feder *calamus ſcriptorius* genennet wird.

Bei dieſer Gelegenheit könnte noch was von den Nerven geredet werden, welche aus der medulla oblongata ihren Urſprung nehmen, ich verſpare aber ſolches, bis ich von den Nerven insbeſondere handele.

II. Es gehöret, genauer connexion wegen, zur Betrachtung der Theile, die ich bisher durchgegangen, und in dem cavo cranii befindlich ſind, die *glandula pituitaria*. Es iſt ſelbige ein kleiner ſchwammigter Körper, welcher in der ſella turcica liegt, und von den beiden laminis duræ matris gleichſam eingehüllt wird, von denen die lamina externa unter ihm weggehet, die interna aber ihn oben bedekt, in welcher ein klein orificium befindlich, welches auch durch die membranam propriam dieſer Glandel gehet, und das Infundibulum durchläßt, von welchem behauptet wird, daß das in den ventriculis cerebri vielleicht durch die glandulas plexus choroidei abgeſonderte ſerum zu dieſer Drüſe gebracht, von da aber durch beſondere ductus in die ſinus ſphœnoidales duræ matris, und aus dieſen per modum circulationis dem übrigen Geblüte beigebracht werden ſoll. Es iſt allerdings nur wahrſcheinlich, indem ſolches mit anatomiſchen Experimenten noch nicht bewieſen werden kan.

III. *Medulla spinalis*, ist eine Continuation der medullæ oblongatæ, sie fängt sich unter den 4. kleinen protuberantiis derselben an, gehet per foramen magnum occipitale aus dem cranio heraus, und durch den ganzen Canal der spinæ vertebralis fort, bis zur zweiten vertebra lumborum, allwo sie sich mit einer stumpfen Spizze endiget, und durch ihre verlängerte fibras die sogenannte *caudam equinam* formiret. Sie bestehet aus einer doppelten substantia, davon die äusserliche eine medullaris, die innere aber eine corticalis ist, welche insgesamt in ihrem ganzen decursu von 4. tunicis bekleidet wird, nehmlich:

a) Die erste ist sehr dik, und inwendig an den Seiten des Canals feste attachirt.

b) Die zweite ist eine Continuation der duræ matris. Zwischen diesen beiden findet sich mehrentheils ein zähes fettiges Wesen.

c) Die dritte ist eine Continuation der tunicæ arachnoide, und

d) Die vierte ist eine Continuation von der pia matre, welche immediate auf der medulla spinali liegt.

Aus den Seiten der medullæ entspringen die Nerven der medullæ spinalis. Selbige entste-

hen

hen mit zweierlei fibris, von denen die erſten auswerts, die andern inwerts ſind, und ſich allererſt da, wo ſie die duram matrem durchboren, mit einander vereinigen, und den Nerven ausmachen.

Die Blutgefäſſe der medullæ ſpinalis, und zwar die arteriæ, kommen theils von den vertebralibus, theils intercoſtalibus, theils lumbaribus her. Sie formiren 2. beſondere arterias, welche *ſpinales* heiſſen, und der Länge nach an der vordern und hintern Fläche der medullæ herunter laufen. Die venæ, als welche zwiſchen der erſten und zweiten tunica der medullæ liegen, vereinigen ſich theils mit den venis vertebralibus, theils intercoſtalibus, theils lumbaribus.

Was endlich den Nuzen des cerebri, cerebelli, medullæ oblongatæ und ſpinalis betrift, ſo beſtehet derſelbe überhaupt darinn, ein gewiſſes fluidum, *nerveum* genannt, von dem ſanguine arterioſo in ihrer ſubſtantia corticali & medullari abzuſondern, welches hernach durch die fibras medullares nervorum zu allen Theilen des Körpers gebracht, und vor die Urſache der Empfindung und der Bewegung des Körpers gehalten wird. Da aber ungemein viele Theile im cerebro, cerebello und der medulla oblongata befindlich, deren Nuzen insbeſondere zu beſtimmen ſey, ſo beſcheide ich mich hiermit, daß

ich

ich solches nicht weiß, auch überhaupt vor den Augen der Aerzte annoch verborgen sey. Solte ich mit einigen behaupten, die Seele habe sich diesen oder jenen Körper zur Residenz ausgesehen, und habe daselbst ihr Gouvernement; oder dieser und jener Teil diene zur Imagination, Memorie u. s. w. so würde ich etwas erzehlen, das mir die Leute nicht glauben würden. Sie hätten auch recht, weil ich was ohne den geringsten Beweiß thäte. Viel lieber will ich hier meine Unwissenheit bekennen, und mit allen vernünftigen Aerzten wünschen, daß uns hierinnen ein besseres und helleres Licht leuchten möge. So viel ist indessen gewiß: Die Natur hat nicht den geringsten Punct in unsern Körper gemacht, der nicht seine Ursache und Nuzen haben sollte. Wann man solchen Nuzen von den Theilen des Gehirns speciel zu determiniren wüßte, würde man alsdenn nicht vielleicht die actiones animales, die Einbildung, das Gedächtniß, die Vernunft u. s. w. mechanice erklären können?

TANTUM.

Erstes Register,

der

Splanchnologischen Tabellen.

Tab. I. Von der Structur der Theile, die die Haut ausmachen. pag. 1
- II. Von den Nägeln und Haaren. 6
- III. Von den Theilen überhaupt, die um und in dem Unterleibe befindlich sind, in ihrem natürlichen Zusammenhange und Lage, desgleichen von dem Nezze und dem Darmfelle insbesondere. 9
- IV. Von dem Magen-Schlunde, dem Magen und den Gedärmen. 22
- V. Von den Vasis lacteis, dem Receptaculo chyli, und dem Ductu thoracico. 37
- VI. Von der Gekröß-Drüse. 39
- VII. Von der Leber und Gallen-Blase. 43
- VIII. Von der Milz. 51
- IX. Von den Nieren, Neben-Nieren, Harngängen und der Urin-Blase. 55
- X. Von den Geburts-Gliedern männlichen Geschlechts. 64
- XI. Von den Geburts-Gliedern weiblichen Geschlechts. 80
- XII. Von dem Fœtu und seinen Theilen. 92
- XIII. Von den Brüsten. 99

Tab. XIV. Von den Theilen überhaupt, die um und in der Bruſt befindlich ſind, in ihrem Zuſammenhange und Lage, desgleichen von der Pleura und dem Mediaſtino insbeſondere. pag. 102
- XV. Von der Luft-Röhre und der Lunge. 107
- XVI. Von dem Herzen und den darzu gehörigen Theilen. 117
- XVII. Von der Structur der Theile, die das Auge ausmachen. 124
- XVIII. Von der Structur und Lage der Theile, die den Mund ausmachen. 135
- XIX. Von den Speichel-Drüſen und ihren Gängen. 143
- XX. Von der Structur und Lage der Theile, welche die Naſe ausmachen. 146
- XXI. Von der Structur und Lage der Theile, welche das Ohr ausmachen. 152
- XXII. Von den Häuten, die das Gehirn bekleiden. 165
- XXIII. Von dem Cerebro und dem Cerebello. 176
- XXIV. Von der Medulla oblongata, Glandula pituitaria und der Medulla ſpinali. 185

Zweites Register,
von den Kunst-Wörtern der
Splanchnologischen Tabellen.

A.

Abdomen pag. 9
Acini glandulosi hepatis 47
Alæ vespertilionum 90
Amygdalæ 138
Anfractus cerebri 177
Anthelix 153.
Antitragus ib.
Antra Higmohri 149
Anus intestini recti 36
Anus cerebri 183
Apertura cerebri comm. anter. & poster. 183
Aquæ ductus Eustachii 159
- - Fallopii 164
- - Sylvii 183
Areola mammæ 100
Arteria aorta 121
- - auris externæ 156
- - breves 28
- - bronchiales 115
- - coronaria stomachica 27
- - - - cordis 122
- - cysticæ 50
- - duræ matris 169
- - emulgentes 56
- - gastrica major 28

Arteria gaſtrica minor pag. 28
- - hepatica 46
- - mammariæ 101
- - meſentericæ 30
& venæ membranæ pituitariæ 151
- - optica 128
- - œſophageæ 23
- - pulmonalis 114. 121
- - pudendales 77
- - pudenda externa 66
- - pylorica 28
- - pancreaticæ 42
- - raninæ 142
- - renales 56
- - ſpermaticæ 67. 88
- - ſpinales 188
- - ſtomachica 27
- - ſplenica 53
- - ſuprarenales 59
- - umbilicales 96
- - uterinæ 89
Aſpera arteria 107

B.

Balanus 74
Barba 136
Bronchia 111
Bulbus oculi 124. 127
- - pilorum 7
- - urethræ 74

C.

Calamus ſcriptorius 187
Calix papillarum renalium 58
- - ovulorum pag. 91.

Came-

Camera oculi anterior pag. 130
- - poſterior 134
- - tertia 132
- - quarta 133
Canalis nervi auditorii 164
- - venoſus 97
- - pro chorda tympani 159
Canales ſemicirculares 162
Canthi oculorum 125
Capſulæ renales ſ. atrabilariæ 59
Capſula Gliſſonii 46
- - humoris cryſtallini 133
Caput gallinaginis 74
Cardia 22. 24
Cartilago thyroidea 108
- - cricoidea & arytenoideæ ibid.
Cartilagines naſi 148
Caruncula lacrymalis 126
Carunculæ vaginales ſ. myrtiformes 86
Cauda equina 188
Cavitas tympani 158
Cavum narium 148
Cellulæ maſtoideæ 161
Centrum ovale Vieuſſenii 179
Cerebrum 176
Cerebellum 184
Chordæ albæ corporis calloſi 178
- - Williſii 170
Chorda tympani 158
Cilia 126
Circulus arterioſus 131
- - venoſus ibid.

Clauſtrum palati pag. 138
Clitoris 82
Cochlea 162
Columella 138
Commiſſuræ cerebri 181. 182
- - oris 136
- - vulvæ 80
Concha auris externa 158
Cor ejusque partes 106. 117. 123
Cornea opaca & transparens 128
Cornu ammonis 181
Corpus calloſum 178
Corpora cavernoſa penis 72
- - clitoridis 82
Corpus fimbriatum 182
- - mucoſum 2
- - ſpalloides 181
- - pampiniforme 68
- - reticulare Malpichii 4
Corpora ſtriata 182
Cremaſter 66
Cuticula ſ. epidermis 1
Cutis 3

D.

Dilatator pupillæ 130
Dorſum penis 72
- - naſi 147
Ductus adipoſi Malpichiani 12
- - Botalli 98
- - cyſticus 49
- - cholidochus 50
- - ejaculatorius veſicularum ſeminal. 71

Ductus hepaticus pag. 47
- - hepatico-cyſticus 50
- - lactiferi 100
- - ſalivalis Stenonianus 145
- - - - Warthonianus ib.
- - thoracicus 38. 105
- - pancreaticus 41
- - plicatus ſ. circularis 133
Duplicatura triangularis meſenterii 32
Dura mater 165

E.

Embrio 93
Epidermis 1
Epiglottis 109
Epididymis 69

F.

Falx duræ matris 166
Fauces 136. 142
Feneſtra ovalis 159
- - rotunda 160
Fibræ ciliares 130
Fiſſura magna Sylvii 178
Fœtus humanus 93
Fornix 180
Foramen auditorium 154
- - cæcum linguæ 139
- - ovale 97
- - omenti Winslovii 12
Foſſa navicularis auris 153
- - vulvæ 81
Frenulum linguæ 139
- - vulvæ 81

Frenulum præputii pag. 78.
Funiculus ſpermaticus 78
- - umbilicalis 95

G

Genium 136
Glans penis ejusque corona 74. 75
Glandula Littrii 76
- - lacrymalis ſ. innominata 127
- - mucoſa minor Couperi 76
- - thyroidea 109
- - thymus 105
- - pinealis 181
- - pituitaria 187
- - proſtata 75
Glandulæ Brunnerianæ 91
- - bronchiales 112
- - buccales 146
- - ceruminoſæ 155
- - labiales 146
- - linguales 146
- - maxillares 145
- - molares 146
- - mucoſæ majores Couperi 75
- - mucoſæ urethræ 76
- - proſtatæ mulierum 84
- - palatinæ 146
- - Pachioni 171
- - plexiformes 34
- - Peyerianæ ib.
- - parotides 144
- - ſalivales 143
- - ſebaceæ ſ. ſubcutaneæ 4
- - ſublinguales 145

Glandulæ ſuprarenales pag. 59
- - ſolitariæ 31
- - uvulares 146
Glottis 109. 143.
Gyri cochleæ 163

H.

Helix 153
Hepar 43
Hiatus Rivini 157
Humor oculi aqueus 134
- - cryſtallinus 133
- - vitreus 132
Hymen 85

I.

Infundibulum 183
Inteſtina 29
Inteſtinum cœcum 34
- - colon 35
- - duodenum 32
- - ileum 33
- - jejunum 33
- - rectum 36
Iris 130

L.

Labia oris 136
- - vulvæ 80
Labyrinthus 161
Lacunæ Bartholini 84
- - urethræ 73. 83
Lamina ſpiralis 163
Larynx 107
Lens cryſtallina 133
Lien pag. 51.

Lingua pag. 139
Ligamentum ciliare 129
- - hepatis latum 45
- - - ſuſpenſorium ibid.
- - - rotundum ibid.
- - - coronarium 44
- - - laterale 45
Ligamentum clitoridis ſuſpenſorium 83
- - penis ſuſpenſorium 79
- - veſicæ urinariæ ſuperius 63
Ligamenta tarſorum lata Winslovii 125
Liquor amni 93
Lobulus auris 154
- - Spigelii 44
Lunula 6
Lyra 181

M.

Mammæ 99
Meatus auditorius externus 154
- - internus 164
Meconium 98
Mediaſtinum 103
Medulla ſpinalis 188
- - oblongata 185
Membrana adipoſa 5
- - - - renum 56
- - alantois 92
- - arachnoidea 175
- - amnios 95
- - cellularis penis 79
- - chorion 94
- - nervea vaginæ uteri 84

Mem-

Membrana muſcularis vaginæ uteri pag. 85.
- - cellularis vaginæ uteri 85
- - veſicæ urinariæ 62
- - tendinea penis 79
- - pituitaria Schneideri 149
- - oris communis 137
- - ſemilunaris oculorum 126
Mentum 136
Meninges 165
Meſareum 29
Meſenterium ibid.
Meſocolon ibid.
Meſorectum ibid.
Mons veneris 80
Myſtax 136

N.

Nates cerebri 183
Nervus naſalis 150
- - lingualis 142
- - opticus 128
Nervi auris externæ 156
- - duræ matris 174
- - glandularum renalium 60
- - hepatis 48
- - inteſtinorum 30
- - olfactorii 150
- - œſophagi 24
- - oculorum 134
- - pancreatis 43
- - renum 58
- - ſplenis 53
- - teſticulorum 68

Nervi ventriculi pag. 28
- - veſicæ felleæ 50
- - penis 105
- - uteri 89
- - mammarum 101
- - pleuræ 103
- - mediaſtini 103
- - diaphragmatis 105
- - pulmonum 114
- - cordis 123
Nervorum par vagum 105
- - intercoſtale 105
Noduli Morgagni 121
Nucleus teſticulorum 69
Nymphæ 81

O.

Oculus 124
Oeſophagus 22. 105
Omentum ſ. epiploon magnum 11
- - - parvum 12
Orificium Thebeſii 123
- - cordis auriculare 119
- - - arterioſum ib.
Orificia narium externa 147
- - - poſteriora 149
- e tubarum Euſtachii 143
Os externum & internum 135. 136.
Officula auditus 160. 161
Ovarium Nabothi 88
Ovarium 90
Ovula 91

P.

Pancreas Aſelli pag. 42
- - majus & minus 39. 41
Palatum 137
Palpebræ 125
Panniculus carnoſus 5
Papillæ nerveæ 4
- - mammarum 100
Papilla nervi optici 128
Papillæ linguæ capitatæ 141
- - - ſemilenticulares 141
- - - villoſæ ibid.
- - - coniformes ibid.
Pedes hypocampi 180
Pedunculi cerebri 183
- - cerebelli 184
Penis corpora cavernoſa 71
Pelvis renum 58
- - oſſium innominatorum 19
Pericardium 104. 117
Perineum 11. 81
Peritoneum 13
Pectus 102
Pharynx 22
Philtrum 136
Pinguedo 5
Pili 7
Pia mater 175
Placenta uteri 94
Pleura 103
Plexus choroideus 180
- - retiformis vaginæ 85

Pori

Pori exhalantes, inhalantes pag. 24 4
Pons Varolii 186
Præputium clitoridis 82
- - glandis 78
Proceſſus ciliares 130
- - digitales 181
- - duræ matris 167
- - peritonei ſpermaticus 14
- - - cruralis ibid.
- - vermiformis inteſtini cœci 35
Productiones duræ matris internæ 167
- - - externæ ibid.
Protuberantiæ annulares 186
- - pyramidales ibid.
- - olivares ibid.
Pſalterium 130
Pulmones 106. 112. 116
Puncta ciliaria 126
- - lacrymalia ibid.
Pupilla 130
Prunella ibid.
Pylorus 25

R.

Raphe cerebri 178
- - ſcroti 65
Receptaculum chyli 38
Regiones abdominis 10. 11
Renes 55
- - ſuccenturiati 59
Rete vaſculoſum 3
- - pulmonum 115
Rima ad infundibulum 183

S.

Saccus lacrymalis pag. 126. 149
- - Lowerianus dexter & ſiniſter 121. 122
- - peritonei 15
Scala tympani 163
- - veſtibuli ibid.
Scapha auris externæ 153
Scrotum 65
Septum naſi cartilagineum 147
- - offeum 148
Septum pellucidum 188
- - parvum occipitale. 166
- - ſcroti 66
Sinus duræ matris 170 - 174
- frontales 149
- maxillares ib.
- ſphœnoidales ib.
- laryngis 109
Sphincter pupillæ 130
Spina naſi 147
Subſtantia renum 56. 57
- - ſpongioſa urethræ 74
- - celluloſa peritonei 13
- - cerebri 177. 178
- - cerebelli 186
Supercilium 125

T.

Tarſus (cartilago) 126
Tentorium cerebelli 166
Teſticuli 64
Teſticulus acceſſorius 69
Teſtes cerebri 183
Textum cellulare peritonei 13
Thalami nervorum opticorum 182
Thorax 102
Tonſillæ 138
Torcular Herophili 172
Trachea 110. 111
Tragus 153

Tuba Euſtachii pag. 159
Tubercula quadrigemina 183
Tubæ uterinæ Fallopii 91
- - - fimbria ibid.
Tubuli urinarii Bellini 57
Tunica arachnoides 133
- - albuginea teſtium 66
- - bulbi ſclerotica 128
- - dartos 66
- - medullæ ſpinalis 185
- - hyaloidea 132
- - linguæ vaginalis 140
- - reticularis ibid.
- - papillaris nervoſa ibid.
Tunicæ ventriculi 26. 27
- - œſophagi 21. 25
- - inteſtinorum 30. 31
- - veſicæ felleæ 49
- - veſicæ urinariæ 63
- - ureterum 61
- - urethræ nerveo-tendinea 73
Tunica oculi adnata 127
- - - tendinea ibid.
- - - choroidea 129
- - - Ruyſchiana ibid.
- - - retina 131
- - - teſticulorum vaginalis 66
Tympanum 156
- - minus 160

U.

Ungues 6
Urachus 63. 96
Ureteres 60
Urethra 62
- - virilis 78
- - muliebris 83
Uterus ejusque partes 86. 89
Uvæ 138

Uvea pag. 130
Uvula 138

V.

Vaſa lymphatica cordis 11
- - hepatis 47
- - lienis 53. 54
- - linguæ 142
- - funiculi ſpermatici 67
- - glandulæ renalis 60
- - penis 77
- - pancreatis 43
- - oculorum 134
- - œſophagi 24
- - renum 59
- - ventriculi 28
- - uteri 89
Vas deferens 70
Vaſa duodenalia 33
- epiploicica 12
- lactea 37
- uteri 84
- vorticoſa Stenonis 131
Valvula Euſtachii 98. 122
- - coli 34 35
- - faucum 138
- - magna cerebri 183
Valvulæ conniventes Kerkringii 32
- - tricuſpidales 120
- - mitrales ib.
- - ſemilunares 121
Velum palatinum 138
Venæ auris externæ 156
Vena azygos 105
Venæ breves 28
- - bronchiales 115
- - cavæ 121
- - coronariæ 123
- - cyſticæ 50
- - duræ matris 169

Venæ emulgentes pag. 17
- - hepaticæ 47
- - gastricæ 28
- - lacteæ 37
- - mesentericæ 30
- - mammariæ 101
- - pancreaticæ 42
- - portæ 46
- - pudenda dorsalis 77
- - pulmonalis 115. 122
- - œsophageæ 23
- - raninæ 142
- - renales 57
- - suprarenales 60
- - spermaticæ 68. 88
- - umbilicales 95
- - uterinæ 89
Ventriculus 24
Ventricuii cerebri 179. 186
- - Galeni 109
Veru montanum 71. 74
Vesica urinaria 62
Vesicula fellis 48
Vesiculæ pulmonales 115. 116
- - seminales 70
Vestibulum 161
Vulva 80
Vulva cerebri 183

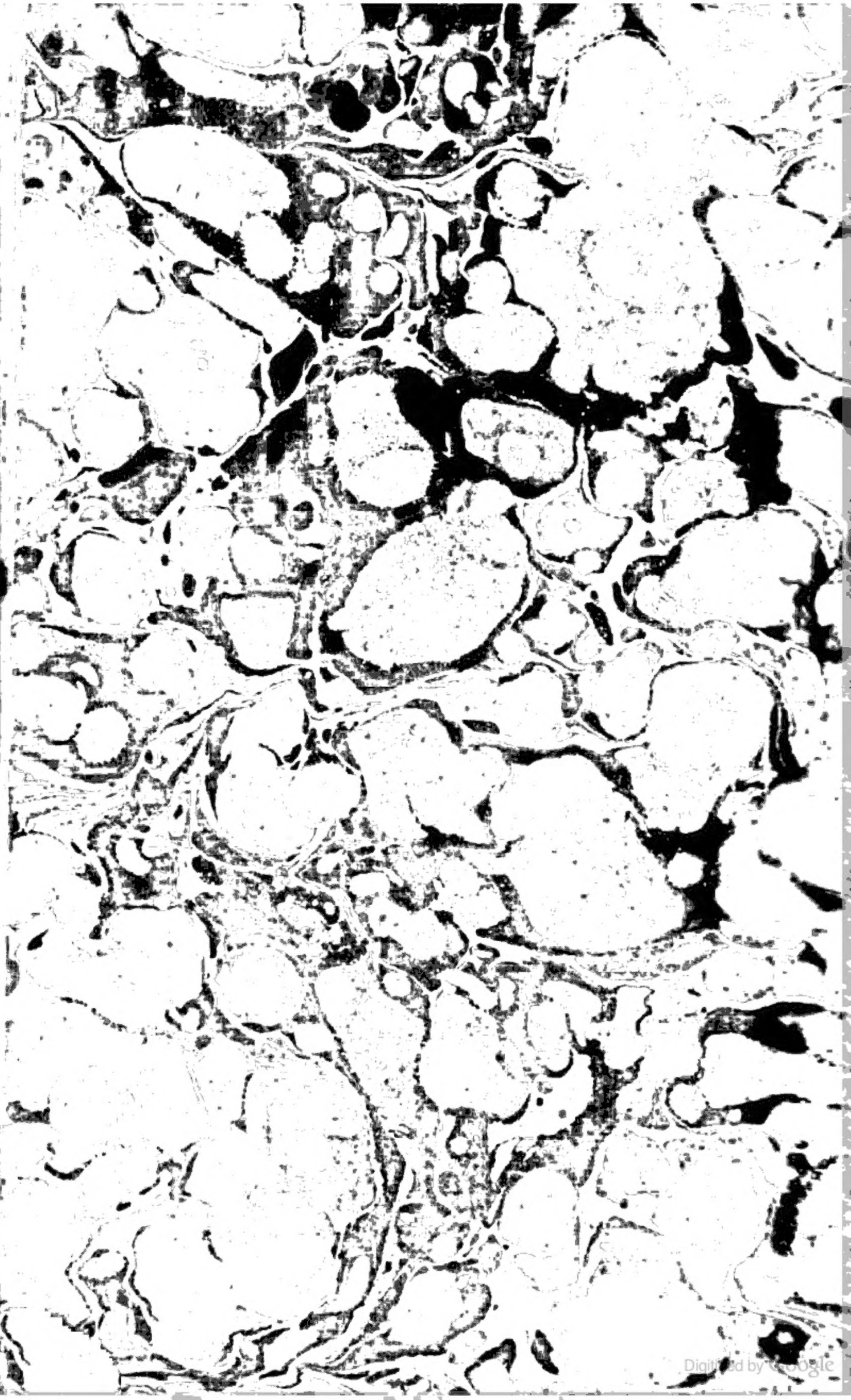
Z.

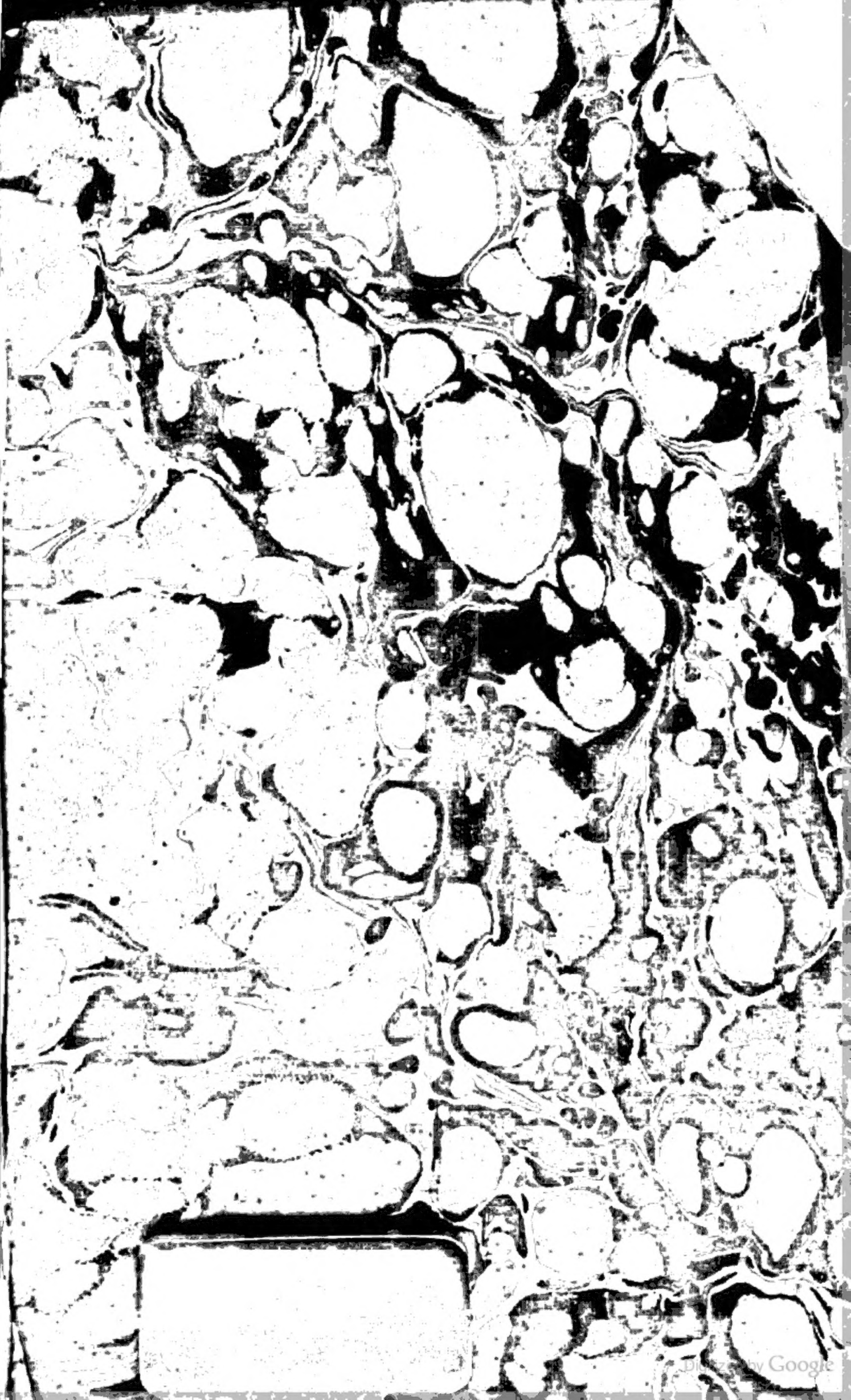
Zona sonora cochleæ 163
- - canalium semicircularium 162

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google



Digitized by Google